ANNO I FEVEREIRO DE 1935 N.º 2

# O BIOLOGICO

ORGÃO DE APPROXIMAÇÃO DOS TECHNICOS DO INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO COM OS CRIADORES E LAVRADORES

Publicação mensal

Redactores: J. R. MEYER e A.A. BITANCOURT
Secretario: J. G. CARNEIRO Thesoureiro: A. REIS

## Summario

*J. P. da Fonseca e M. Autuori:* A Cochonilha verde dos cafeeiros.
*J. Reis:* Porque deixa de pegar a vaccina contra a bouba?
*Rocha Lima e Hambleton:* A broca do algodoeiro e o Instituto Biologico.
*J. R. Meyer:* Tumores malignos e cancer.
NOTAS E INFORMAÇÕES.
CONSULTAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.
NOTICIAS DO INSTITUTO BIOLOGICO.

Preço avulso 600 rs. Assignatura annual 5$000

REDACÇÃO:

CAIXA POSTAL 2821

SciELO

SHOUT
SHARE
IT

# INSTITUTO BIOLOGICO DE S. PAULO

Director Superintendente: H. DA ROCHA LIMA

Administração

Sub-Director: ARTHUR REIS

Thesoureiro: B. SOARES

---

## DIVISÃO VEGETAL

Sub-Director: A. A. BITANCOURT

### Assistentes

**Phytopathologia:** A. A. Bitancourt, R. Drummond Gonçalves, J. G. Carneiro.
**Entomologia:** A. Hempel, E. J. Hambleton, J. P. da Fonseca (em missão), M. Autuori.
**Chimica:** J. B. Rocha, J. Arié, D. A. Souza, F. A. Machado.
**Botanica:** F. C. Hoehue, W. Hoehne.
**Vigilancia Sanitaria Vegetal:** C. Godoy, J. F. Amaral, H. S. Lepage (Santos).

A. O. Martins, J. C. Moraes Sampaio, (Capital) R. L. Figueiredo M. Piza (Santos) F. P. Mello (Lorena) D. Moraes Sampaio (Itararé).

### DEFEZA SANITARIA VEGETAL

*(Broca do Café)*

Inspector-chefe: C. de Moraes

Inspectores: J. Oliveira, J. A. B. Telles. J. Cintra. A. P. Lima, I. P. Moraes (Campinas) S. Beltramelli (Amparo) J. T. Coelho. (Araraquara) J. N. Cezar (Araras) D. B. Junior (Barra Bonita) J. M. de Mello (Baurú) J. A. Marques (Bragança) E. V. Leite (Casa Branca) A. F. Camargo (Espirito Santo do Pinhal) J. L. Oliveira (Itú) J. R. Freitas (Jahú) E. Schwebel (Laranjal) W. C. Rozo (Mattão) J. Breglio (Mogy-mirim) J. N. Santos (Monte Alto) C. Pauperio (Pirassununga) J. G. Giudici (Rio Claro) D. Ferreira (São Carlos) P. L. Vieira (S. José dos Campos) S. Moraes (São Pedro) M. Alburquerque (São Simão) L. S. Rocha (Taquaritinga) F. N. Camargo (Taubaté).

---

## DIVISÃO ANIMAL

Sub-Director: J. R. MEYER

**Anatomia Pathologica:** J. R. Meyer, J. Saborido.
**Microbiologia:** C. Rodrigues.
**Doenças das Aves:** J. Reis, P. Nobrega.
**Sorotherapia:** O. Bier, N. Planet.
**Physiologia:** P. E. Galvão, D. Cardoso, C. Florence.
**Epitzootias:** A. M. Penha, V. Carneiro.
**Zoologia:** R. v. Ihering (em missão), Z. Vaz, C. Pereira.

### DEFEZA SANITARIA ANIMAL

Veterinario-Chefe: Luiz Picollo

Veterinarios: S. T. Carvalho, M. J. Mello, O. Stephan, M. Rios, (Capital) J. M. Fonseca (Osasco) J. M. Xavier (Campinas) E. Ricciardi Jr. (Barretos) C. Xavier (Ribeirão Preto) M. J. Gomes (Botucatú) L. P. Jordão (São Paulo) D. O. Brandão (Guaratinguetá) F. R. Dorda (P. Prudente) A. Ribeiro (Faxina) J. O. Barreto (Campinas) J. B. F. Camargo (Barretos) J. B. Aquino (Baurú) A. Spagnolo (Araraquara). W. H. Cardim (Itapetininga) e P. Campos (Conchas).

SciELO

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

Superintendencia do Serviço de Algodão

# PROGRAMMA PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

Organizado pela Secção Technica
desta Superintendencia

1930
PAPELARIA VELHO — HENRIQUE VELHO & CIA, LTDA.
RUA MARECHAL FLORIANO, 13
RIO DE JANEIRO

SciELO

## Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

O Superintendente do Serviço do Algodão resolve, de conformidade com o disposto nos arts. 8.º e 10º, da portaria do Sr. Ministro de 17 de Abril de 1930, approvar o programma organizado pela Secção Technica desta Superintendencia para o Curso de Especialização de que tratam as instrucções baixadas com a referida portaria, e designar os funccionarios Valbert de Lima Pereira, Elydio Lindolpho Vellasco, Luiz Montéra, Luiz Guimarães Jr. e Mario da Costa Alvahydo (contractado), para sob a direcção do primeiro, chefe interino da alludida Secção, ministrarem o dito curso.

Rio de Janeiro, 17 de Abril de 1930.

*F. L. Alves Costa.* — Superintendente.

---

*BIOMETRIA*

I — Noções geraes sobre probabilidades. Methodo statistico.
II — Theoria das médias e theoria dos erros.
III — Séries estatisticas e seu ajustamento. Methodo dos minimos quadrados.
IV — Funcções. Interpollação.
V — Theoria das correlações e equações de regressão. Previsão dos phenomenos.
VI — Applicação da Biometria ao melhoramento do algodão. Eliminação de progenies pelo erro provavel.
VII — Correcção da heterogeneidade do sólo. Emprego de testemunhas como factor de correcção.
VIII — Estudo da adubação. Applicações da estatistica mathematica na interpretação dos resultados.
IX — Determinação experimental da época de plantio.
X — Applicações da theoria das regressões. Previsão das safras.

Prof. Elydio Lindolpho Vellasco.

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 0 11 12 13 14 15 16

## ESTUDO BOTANICO DO ALGODOEIRO E TECHNOLOGIA DA FIBRA

I — Classificação botanica do algodoeiro, generalidades e Secção I.

II — Secção II — Principaes caracteristicos e distribuição geographica. Especies, typos e sua differenciação. Principaes variedades commerciaes asiaticas.

III — Secção III — Principaes caracteristicos e especies existentes. Principaes grupos em que se enquadram as variedades annuaes americanas. Algodões egypcios.

IV—Secção IV—Principaes caracteristicos e especies. Classificação dos algodoeiros brasileiros e americanos. Secção V.

V — Origem e formação dos ramos. Phylotaxia. Morphologia macroscopica da flôr. Grãos pollinicos.

VI — A capsula, desenvolvimento e estructura.

VII — Origem e desenvolvimento da fibra.

VIII — Estudo physico da fibra — 1.ª parte.

IX — Estudo physico da fibra — 2.ª parte.

X — Estudo physico da fibra — 3.ª parte.

Prof. — Valbert de Lima Pereira.

## GENETICA E DEFESA SANITARIA DO ALGODOEIRO

I — Fecundação e reproducção. Theorias chromosomica e de Johannsen. Selecção de linhas puras.

II — Factores geneticos. Competição de factores. Epistases. Factores duplos.

III — Ligações de factores e suas manifestações no algodoeiro.

IV — Melhoramento por hybridação.

V — Selecção massal e para acclimatação.

SciELO

VI — Plano a seguir no melhoramento dos algodões brasileiros.
VII — Germinadores.
VIII — Poder germinativo da semente, valor cultural e energia germinativa.
IX — Acção dos diversos processos de expurgo sobre o poder germinativo da semente.
X — Diversos processos de exame germinativo da semente.

Prof. — Elydio Lindolpho Vellasco.

## BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO

I — Historico.
II — Beneficiamento e seus fins. Considerações sobre a fibra e a semente de algodão.
III — Descaroçadores primitivos e seu funccionamento:
*a*) de rolo;
*b*) de serras.
IV — Descaroçadores modernos e seu funccionamento:
*a*) de rolo, singelos;
*b*) de rolo com dispositivos para alimentação automatica;
*c*) de serras, singelas;
*d*) de serras com dispositivos para alimentação automatica.
V — Rendimento comparativo entre os diversos typos de descaroçadores.
VI — Limpadores do algodão em caroço: prineipaes typos.
VII — Prensas.
*a*) primitivas,
*b*) modernas.
VIII — Usinas de algodão.
*a*) para grandes plantações;
*b*) para uma região algodoeira.
IX — Defeitos do algodão.

SciELO

*a*) devido á colheita;
*b*) devido ao armazenamento;
*c*) devido ao descaroçamento;
*d*) devido á prensagem.

X — Considerações geraes sobre o beneficiamento. Fraudes e meios de evital-as.

Prof. — Luiz Montéra.

## CHIMICA DO ALGODÃO E SEUS SUB-PRODUCTOS

I — Sementes. Composição. Sua determinação. Transformações chimicas durante a germinação.
II — Oleo de algodão. Extracção. Processos. Principaes constantes physico-chimicas.
III — Fibra de algodão. Constituição. Analyse. Nitrogenio, phosphoro e calcio.
IV — Mercerização. Algodão mercerizado.
V — Insecticidas e fungicidas. Analyse quantitativa e sua interpretação.
VI — Adubos. Dosagem e analyse.
VII — Adubação chimica.
VIII — Adubação nitrogenada.
IX — Solos — classificação chimica e analyse — Interpretação.
X — Acidez e alcalinidade dos solos. Theoria do *PH* — Correctivos.

Prof. — Mario da Costa Alvahydo.

## COMMERCIO E CLASSIFICAÇÃO

I — Algodão em rama e suas applicações industriaes.
II — Producção e consumo do algodão. Commercio do algodão.

SciELO

III — Defeitos do algodão, suas causas e depreciações consequentes.
VI — Classificação commercial e seus fins. Classificação do algodão brasileiro.
V — Classificação americana, ingleza, e egypcia. Standard universal.
VI — Classificação da fibra. Determinação pratica do seu comprimento e resistencia.
VII — Inspecção externa dos fardos. Marcas, peso e taras.
VIII — Fraudes e sua repressão. Registro de marca de descaroçadores e prensas. Marcas commerciaes.
IX — Classificação commercial do algodão em caroço, do caroço do algodão e do linter.
X — Mercados e Bolsas. Armazenagem e transporte.

Prof. — Luiz Guimarães Jr.

Secção Technica, 14 de Abril de 1930.

*Valbert Pereira.* — Director do Curso.

SciELO

# O novo typo de microscopio

## ESTATIVA L. C. E.

# ZEISS

offerece todas as vantagens para uma observação commoda e efficiente

Prospectos e informações sobre este novo modelo de microscopio como tambem sobre

APPARELHOS DE MICROPHOTOGRAPHIA
ACCESSORIOS PARA MICROSCOPIOS
REFRACTOMETROS, PHOTOMETROS
POLARIMETROS, ESPECTROSCOPIOS,
LUPAS ETC., COM:

## CARL ZEISS

**SÃO PAULO: Rua Barão de Itapetininga 18, salas 501-506. Caixa 2288.**

**RIO DE JANEIRO: Rua Benedictinos 21, 3.° e 4.° andar. Caixa 1961.**

Adubos chimicos e organicos para todas as culturas. Pulverisadores, Insecticidas, Formicidas — Encerados, etc.

Representantes do Iodo e Salitre do Chile.

Consignação de Cereaes, Mamona, Batatas etc.

# Salitre do Chile

E' o adubo vencedor de todas as culturas. Faz crescer como que por encanto e assegura a vegetação do algodoeiro na «secca»

## ARTHUR VIANNA & CIA. LTDA.

RUA DE S. BENTO, 14 - sobre loja

CAIXA POSTAL, 3520 — S. PAULO

# INSECTICIDAS E FUNGICIDAS

## «Bayer»

**Uspulun-Secco:** Para tratamento secco de semente de milho, trigo, arroz, cevada, centeio, aveia e todas as hortaliças.

**Uspulum-Soluvel:** Para tratamento de semente de batatinha, pontas de canna, mudas de abacaxi, e sementeiras em geral, pelo processo humido,

**Pó Bordalez Bayer:** Substituto da calda Bordaleza: para combate á *Plasmopara* da uva, *Phytophthora* da batatinha e do tomate, "verrugose" "melanose" e "leprose" em citricultura, e molestias das arvores frutiferas em geral.

**Solbar:** Substituto da calda sulfo-calcica: especifico contra a "ferrugem" em citricultura, e "anthrachnose" e "acarinose" das uvas. O fungicida e insecticida ideal para citricultura.

**Oleo 101:** Oleo soluvel em agua para combate aos "coccideos" em citricultura e fruticultura, e "aphideos" nas larangeiras, arvores frutiferas em geral, e horticultura.

**Calcid:** Para fumigação em citricultura; o processo mais moderno e aperfeiçoado, para combate principalmente ao *Chrysomphalus*. Serviço de fumigação por empreitada.

**Arseniato de chumbo:** em pó, «Bayer» 30/32%, o insuperavel insecticida para a lavoura algodoeira.

---

Pulverizadores de todos os typos: a motor para citricultura e cultura do algodão; em carrinho para citricultura e cultura do algodão, batatinha, parreiras e horticultura.

---

Remedios veterinarios e instrumentos para uso veterinario.

---

# A CHIMICA "BAYER"

## WESKOTT & Cia.

Secção Agricola — Rua Libero Badaró 52 — Caixa 1906

SÃO PAULO

## A ADUBAÇÃO COMPLETA

com azoto, phosphoro e potassio —
é a que conduz aos melhores resultados

ADUBE COM

# NITROPHOSKA IG,

adubos completos, de alta concentração e em 5 typos com differentes proporções de azoto, phosphoro e potassio,

ou, preferindo, faça uma mistura completa, empregando a azoto na forma de

## SULFATO DE AMMONIO

(com 20.6% de azoto)

ou de

## Uréa BASF

(com 46% de azoto)

PARA CONSULTAS TECHNICAS:

## DEPARTAMENTO AGRICOLA da I.G.

Caixa Postal 143 — Campinas — Estado de São Paulo

PARA COMPRAS:

em SÃO PAULO

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Rua de São Bento 23, 2. andar
Caixa Postal 948.
São Paulo

no RIO DE JANEIRO

FERNANDO HACKRADT & CIA.

Rua São Pedro n.º 45
Caixa Postal 1633
Rio de Janeiro

ANNO I FEVEREIRO - 1935 N. 2

O BIOLOGICO

Revista mensal

# A Cochonilha verde dos cafeeiros

## Coccus viridis

*J. Pinto da Fonseca e Mario Autuori*

É uma cochonilha já muito disseminada nas regiões cafeeiras do Brasil. Foi assinalada, pela primeira vez, entre nós, em 1897, nos cafeeiros de S. Paulo, pelo Dr. Fritz Noack. É provavel que esse inseto tenha aqui sido introduzido com mudas de cafeeiro procedentes da India ou do Ceylão, de onde parece ser originario.

A femea adulta é de cor verde-clara, de fórma elitica, achatada de consistencia mole, medindo cerca de 4,5 milimetros de comprimento, por 2,2 milimetros de largura. Ataca as folhas, frutos e, em geral, as extremidades dos galhos. Nas folhas, o inseto se localisa de preferencia na pagina inferior, ao longo das nervuras.

A presença desta cochonilha nos cafeeiros é facilmente percebida, porque esses insetos, em determinadas circunstancias, segregam um liquido açucarado, que serve de chamariz a certas formigas ruivas, e favorece o desenvolvimento de um fungo negro, a "fumagina" que cobre as folhas e ramos, impedindo a formação normal da clorofila e a respiração da planta.

As formigas estabelecem seus ninhos ao pé da planta, rente ao tronco, e percorrem constantemente as colonias de *Coccus viridis* distribuidas pelos galhos do cafeeiro, á procura da exsudação adocicada expelida pelas cochonilhas.

Em troca do alimento açucarado que o *Coccus viridis* lhes proporciona, as formigas causam indiretamente mal á planta, porque protegem esta cochonilha contra seus inimigos naturais, facilitando-lhes a rapida multiplicação e disseminação.

O *Coccus viridis* é mais ou menos frequente o anno inteiro nos cafesais de São Paulo, sendo, porém, mais abundante durante o verão, entre os meses Novembro a Janeiro.

44518

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA BIBLIOTECA

Infesta de preferecia os cafeeiros de terrenos humidos ou sombreados, condições que parecem favoraveis á multiplicação do inseto.

É justamente nos anos chuvosos que a praga se faz mais notada, chegando mesmo a infestar milhares de cafeeiros de certas zonas do Estado de São Paulo, os quais são tambem tomados pela "Fumagina" que se caracterisa facilmente pelo aspecto negro das folhas. Passando a epoca das chuvas, a praga declina, tornando-se quasi imperceptivel, desaparecendo tambem a "Fumagina".

## Meios de combate

O *Coccus viridis* tem dois inimigos naturais, que muito concorrem para a sua diminuição. Um deles é a "joaninha" *Azya luteipes* que, tanto na sua fase larval como na adulta, depreda a cochonilha em todos os estadios de seu desenvolvimento.

As larvas dessa "joaninha" são cobertas por uma substancia filamentosa, branca, dando-lhes aparencia de floculos de algodão ou monticulos de côco ralado. São muito ageis, movimentando-se continuadamente sobre as folhas e gallios do cafeeiro atacados pelo *Coccus viridis*.

Fig. 1 — Detalhe de folha de cafeeiro com *Coccus viridis* atacado pelo fungo *Cephalosporium lecanii*.

Destituidas da cobertura branca, a larva mede no maximo desenvolvimento, 7 milimetros de comprimento; apresenta-se de cor geral branco-sujo-amarelado, com o corpo dividido em 11 segmentos bem delimitados. O primeiro segmento, correspondente ao tórax, apresenta duas pequenas verrugosidades salientes, localizadas no centro e proximas do bordo anterior, e duas outras verrugosidades maiores, localiza-

das uma em cada extremidade das partes laterais do protórax. Os segmentos mesotóracicos e metatóracicos são cortados nos cantos laterais por um sulco que os divide em duas partes, cada qual provida de um tuberculo saliente nas extremidades laterais. Os segmentos abdominais trazem, cada um, no centro e em cada extremidade lateral, um pequeno tuberculo saliente, identico aos do protórax e mesotórax.

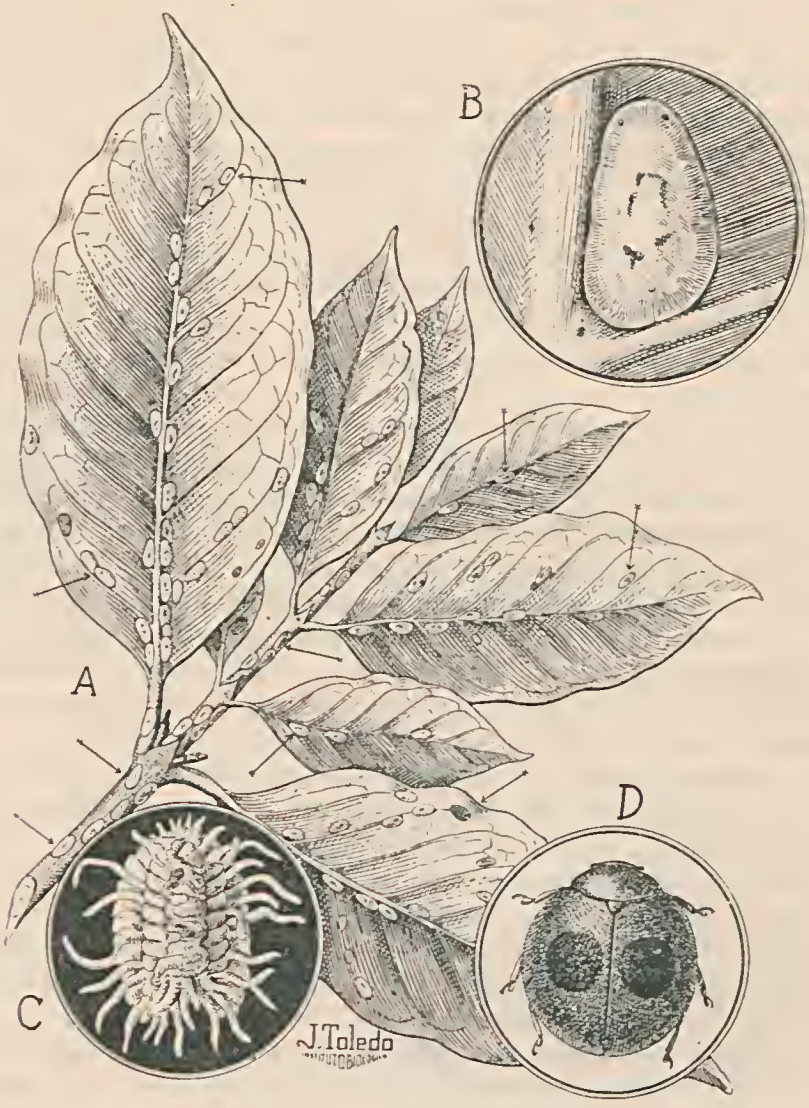


Fig. 2 — A — *Coccus viridis* nas folhas e haste de cafeeiro: B — *Coccus viridis*, muito aumentado; C — Larva da joaninha *Azya luteipes*; D — joaninha adulta, muito aumentada.

Os lados do corpo, a partir do mesotórax, dividem-se em uma serie de grandes tuberculos salientes, providos de varias cerdas e implantados em correspondencia a cada segmento do corpo e cada qual rematado em ponta bruscamente afilada.

Logo que chegam ao termo de sua evolução, as larvas se fixam em numero variavel, em geral na pagina inferior das folhas, para se transformar em ninfas.

As ninfas ficam totalmente enclausuradas na ultima pele larval, sob a camada de filamentos brancos que as protege. Os tecidos da camara protetora medem 4 milimetros de comprimento por 3 milimetros de largura; são de côr de gema de ovo, uniforme e têm o corpo coberto de fina pilosidade da mesma côr.

A "joaninha" adulta é um pequeno besouro, medindo 4 milimetros de comprimento por 3 milimetros de largura, de forma quasi esferica, com o dorso dos elitros fortemente abaulado.

Sua côr é de um preto azulado, no tórax e nos elitros, sendo, porém estas partes densamente cobertas por pilosidade fina, côr de chumbo, deixando aparecer, na parte superior do corpo, sobre os elitros, duas manchas redondas, pretas, que lhe dão aspecto caracteristico. As patas, as antenas e os segmentos abdominais são amarelos, côr de açafrão.

A *Azya luteipes* ocorre desde o Mexico até o sul do Brasil. Ela depreda quasi todos os coccideos *Lecaninae*, sobretudo dos generos *Coccus e Pulvinaria.*

Outro inimigo natural do *Coccus viridis* é o fungo *Cephalosporium lecanii* que ataca as cochonilhas em todos os estadios, cobrindo-as com uma camada muito fina, pulverulenta, de côr esbranquiçada. Esse auxiliar está espalhado por todas as zonas cafeeiras do Estado de São Paulo. A sua propagação pode ser feita amarrando-se nos cafeeiros partes de hastes de cafeeiros que contenham cochonilhas atacadas pelo fungo.

As formigas ainda causam indiretamente mal á planta não só por protegerem as cochonilhas contra os ataques das "Joaninhas" mas tambem pelo fato delas serem os principais disseminadores da "Fumagina", levando seus micelios de uma planta a outra.

As formigas podem ser combatidas, cavando-se-lhes os ninhos que sempre se localizam a 5 ou 10 centimetros abaixo da superficie da terra, rente ao tronco dos cafeeiros atacados pelas cochonilhas, e regando os seus destroços com uma solução de cianureto de sodio ou potassio, á razão de 100 gramas para 4 litros de agua.

Varias especies de formigas "Sará-Sará" *(Camponotus)* são ávidas de materias adocicadas e tambem se encontram frequentemente junto ás colonias do *Coccus viridis.* Em geral estabelecem seus ninhos nos proprios cafeeiros atacados pela cochonilha, localizados nos galhos por entre as aglomerações das folhas secas, nas cavidades dos troncos, etc.

Uma vez combatidas as formigas, pela destruição radical de seus ninhos, ter-se-á conseguido em bôa parte a não propagação da "Fumagina".

*O Coccus viridis* pode ser facilmente debelado pelo emprego da emulsão de sabão e oleo preparada e aplicada no seguinte modo:

| | |
|---|---|
| Agua | 2 litros |
| Sabão comum | 1 quilo |
| Oleo mineral leve (neutro) | 4 litros |

SciELO

Para se preparar esta emulsão, coloca-se o sabão, cortado em fatias finas, na agua já aquecida, posta dentro de uma vasilha de capacidade regular (lata de querozene, por exemplo), até ficar o mesmo completamente dissolvido.

Retirada a vasilha do fogo, vai-se pouco a pouco derramando os quatro litros de oleo na agua de sabão, agitando-se bem a mistura por meio de uma pá ou fazendo-a passar algumas vezes por uma bomba de mão afim de se obter um liquido bastante homogeneo, que será conservado em qualquer vasilhame.

Si depois de alguns dias de repouso, uma camada de oleo sobrenadar, basta agitar novamente o liquido para restabelecer a emulsão.

A aplicação desta emulsão é aconselhada nas seguintes porcentagens:

A 1% para casos de pequena infestação e durante o rigor do verão, (1 quilo e meio de emulsão para 100 litros de agua); a 3% nas infestações intensas durante o inverno (4 ½ quilos de emulsão em 100 litros de agua).

As pulverizações das arvores com esta emulsão podem ser feitas em toda as epocas do ano, menos, porem, na occasião da florescencia ou da folhagem nova.

Os cafeeiros em que se notarem as larvas das "joaninhas" e cochonilhas atacadas pela substancia esbranquiçada, que é o fungo acima citado, não devem ser tratados pelo inseticida, por se achar a praga já dominada.

.....

# Porque deixa de pegar a vaccina contra a bouba?

*José Reis*

Não ha criador de gallinha que desconheça a *bouba*, tambem chamada *pipoca*, *bexiga*, *caroço*, doença muito commum nesse tempo de verão, assim como não ha quem desconheça a *diphteria*, que volta e meia se ouve pronunciar erradamente *diphtéria*. O que talvez nem todos saibam é que geralmente as pipócas da cabeça do corpo são manifestações da mesma doença que faz apparecerem na boca, na garganta e nos cantos do bico as muito conhecidas placas amarelas da *diphteria*. Quer isto dizer que um mesmo microbio, penetrando no corpo das aves, provoca apparecimento ora das boubas, ora das placas diphtericas.

Todos já notaram, por certo, como a doença é contagiosa, como se alastra na criação: é fogo em palha secca. Se péga a criação nova, então, é um Deus nos accuda, pois os pintos contraem sempre fórmas graves, que não raro terminam na morte e que, mesmo quando saram, deixam o animal atrazado no desenvolvimento e até defeituoso (cégo por exemplo).

Os adultos resistem de melhor, mas qualquer modo se ressentem da molestia, principalmente quando se trata de poedeiras, que deixam de botar por tempo ás vezes bem grande.

Difficilmente se encontrará um cercado, nas cidades e nos arredores, ou nas fazendas, que não esteja contaminado pelo microbio da bouba. Pode-se admittir que este microbio exista em toda parte onde já se tenham criado gallinhas caipiras; no terreno contaminado, elle dura quasi indefinidamente, pois é muito resistente.

Já por ahi se vê como seria difficil lutar contra a *bouba* si não possuissemos uma *vaccina* contra ella, isto é, um preparado que, applicado nos pintos e gallinhas, os tornasse *resistentes*, *immunes* á doença.

O uso de um tal preparado só muito recentemente se generalizou entre nós, e isto graças, em grande parte, á acção do *Instituto Biologico*, que por algum tempo o distribuiu gratuitamente a titulo de experiencia. A vaccina fabricada pelo *Instituto* differia das que o criador podia encontrar no mercado, pela particularidade de sua applicação, que não se faz por injecção (com seringa e agulha) debaixo da pelle, mas sim por attrito, na pelle depennada, de uma emulsão feita com o pó castanho que constitue a vaccina.

A vaccina fez sucesso, e logo appareceram outras do mesmo genero no mercado.

Os technicos do *Instituto*, mantendo, como têm sempre procurado manter, um contacto intimo com os criadores, cujas observações e suggestões muito uteis lhes são, logo perceberam que alguns delles não colhiam os resultados esperados com a vaccina, o que era de estranhar, pois esta já muitas vezes fôra provada em experiencias de laboratorio e de campo, em grandes granjas avicolas. O motivo desta irregularidade, verificou-se em quasi todos os casos residir numa *impropria applicação da vaccina*. Apesar da bulla recommendar insistentemente que o pó deve ser bem triturado em gral e bem misturado com agua, de modo a formar uma suspensão grossa, quasi uma papa, nem todos têm a paciencia de assim proceder; põem a agua em cima do pó, mexem um pouco e *acham que já deve estar bom*. Não, não está certo: é preciso moer bem, é preciso que a agua penetre em todas as particulas que fórmam o pó, até arrebental-as e soltar os microbios que estão aprisionados dentro dellas.

O preparo da emulsão vaccinante é o tempo mais importante da vaccinação, e aquelle em que mais frequentemente se erra. Toda attenção, pois!

Outra causa de insuccesso está no depennar a perninha dos pintos. E' preciso depennar o lado de fóra da coxa ou da sobre-coxa; não sabemos porque, alguns entendem de applicar a vaccina no lado interno da coxa! E depennar de verdade, de modo que saia o canhão da penna, ficando aberto o folliculo em que este mergulhava! Muitos, com a pressa, não arrancam a penna, mas quebram-na: isto difficulta a penetração do liquido vaccinante. Só adianta depositar a vaccina numa pelle cujos folliculos estejam bem abertos, pois é por elles que os microbios da vaccina penetram, e é nelles que se fórmam as pequeninas *boubas* que vão dar ao animal a resistencia á molestia. Se após uns oito dias, não apparece erupção no lugar em que se esfregou a vaccina, dizemos que esta *não pegou*. Defeito da vaccina? póde ser, mas esta é sempre a hypothese menos provavel, porque a vaccina antes de ser distribuida, é verificada no *Instituto Biologico* quanto á sua actividade, isto é quanto á sua capacidade de provocar erupção no lugar em que é applicada.

Não é esta, porém, a unica prova a que a vaccina é submettida antes de ser entregue ao publico; ella é ainda examinada quanto á *innocuidade*, para verificar si não está contaminada por microbios damninhos, capazes de espalhar pestes perigosas na criação.

Quando a vaccina falha, a culpa é geralmente de quem a applicou. Para reduzir ao minimo os casos de falta de reacção por preparo imperfeito da emulsão, o *Instituto Biologico* passou a distribuir tambem a *vaccina liquida*, já promptinha para ser applicada na pelle depennada. Mas esta vaccina liquida perde a actividade muito depressa, de modo que não pode substituir integralmente a vaccina em pó, muito mais resistente, cuja força se conserva até por annos, em condições favoraveis.

Sendo assim, recommendamos aos criadores o emprego da vaccina liquida quando a puderem obter fresca, para uso immediato. Do

contrario, preferir a *vaccina em pó* e, neste caso, applical-a com todo o capricho, observando rigorosamente todos os conselhos da bulla.

O valor immunizante da vaccina em pó é o mesmo que o da liquida. Tanto faz usar uma como outra.

Essencial é não abandonar o emprego da vaccina, sob pretexto de ser difficil de applicar, pois a vaccina é o unico meio efficaz de evitar a bouba e a diphteria.

---

SciELO

# A broca do algodoeiro e o Instituto Biologico

*Rocha Lima e Hambleton*

Ao assumir um de nós ha dois annos a direcção do Instituto Biologico foi tomada para principal directriz dos esforços a serem empregados com o fim de constituir em nossa terra um centro de estudos e pesquizas scientificas com finalidades praticas nitidamente delineadas no sentido da defeza da agricultura, a maxima approximação dos trabalhos scientificos aos problemas praticos da lavoura e da pecuaria, isto é, o transporte para o campo de experimentação do scientista formado nos laboratorios, para, com os conhecimentos basicos e a capacidade de observar, que só estes conferem, irem collaborar nos problemas praticos de immediata utilidade para os lavradores e para os criadores.

Assim foi um dos primeiros cuidados da nova orientação do Instituto a obtenção de um campo experimental em que os mais palpitantes problemas da criação e da lavoura, como, por exemplo, a batedeira do porcos, a fébre aphtosa, a broca do café e as pragas do algodão, pudessm ser estudados experimental e praticamente pelos scientistas do nosso Instituto.

Esse campo experimental foi immediatamente procurado e logo achado sob a forma de uma fazenda pertencente ao Banco do Estado proximo a Campinas.

Não ficaram na procura e no encontro dessa excellente e pouco dispendiosa solução os passos que démos para transportar os trabalhos dos nossos technicos para o terreno da biologia experimental applicada, mas tratamos ao mesmo tempo de preparar para esse fim a secção encarregada do estudo das pragas da lavoura contractando um especialista em entomologia applicada de modo a podermos, sem perda de tempo, iniciar os trabalhos experimentaes de maior urgencia, assim que tivessemos a nossa disposição esse indispensavel campo de experimentação.

O Instituto Biologico continua porem a não ter um só campo experimental para os seu trabalhos e porisso limita-se o que podemos dizer sobre a broca do algodão, ao que é conhecido sobre o assumpto, deixando as numerosas e interessantes incógnistas, das quaes pode advir a solução pratica do problema da defeza da cultura algodoeira, para serem esclarecidas por estudos experimentaes, assim que se tornar realidade a obtenção do campo de experimentação acima mencionado.

SciELO

Sirva de esclarecimento a informação que um de nós prestou com relação a um artigo de um jornal diario sobre a necessidade da experimentação dos problemas praticos.

## "BROCA DA RAIZ DO ALGODOEIRO"

**(Gasterocercodes gossypii Pierce)**

A broca do algodoeiro é uma pequena larva de coleoptero pertencente a especie *Gasterocercodes gossypii Pierce.*

As larvas se desenvolvem nas raizes e na parte inferior do caule, produzindo galerias que, em algodoeiros novos, acarretam a morte da planta.

O insecto adulto é um besouro pequeno, de côr escura, quasi preta, medindo cerca de 4 mm. de comprimento. O cyclo evolutivo desta especie passa-se todo debaixo da terra.

As plantas atacadas são facilmente percebidas pelas folhas que amarellecem e murcham rapidamente.

Os meios de combate constam das seguintes medidas que são as unicas aconselhadas até agora :

1°. A plantação deverá ser iniciada durante o mez de Outubro e nunca mais cedo. Os algodoeiros de plantações feitas antes de Outubro são atacados pela "broca" no inicio do desenvolvimento e, nessa epoca de crescimento lento, não resistem ao ataque do insecto. As plantações mais tardias geralmente se desenvolvem mais rapidamente e as plantas ficam em condições de resistir mais ao ataque do insecto.

2°, Só deverão ser arrancadas e queimadas, durante o periodo vegetativo, as plantas que mostram signaes visiveis de enfraquecimento, porquanto plantas já desenvolvidas e atacadas podem resistir aos ataques do insecto chegando a produzir relativamente bem.

3°. Após a colheita todas as plantas devem ser arrancadas e queimadas, porquanto algodoeiros atacados e deixados no terreno representam verdadeiros viveiros de "brocas".

4°. A rotação de cultura é tambem uma medida efficaz.

A broca da raiz do algodoeiro requer um estudo aprofundado sobre sua biologia, sobre influencia do clima e do solo, e principalmente sobre sua actividade em outro meio depois da colheita do algodão. Os tratos culturaes para o preparo do terreno durante o periodo vegetativo da planta e mesmo depois da colheita, tambem são factores que merecem estudo em relação á biologia do insecto. Observações detalhadas devem ser feitas sobre a disseminação da praga e tambem dos seus inimigos naturaes se existem.

Prestariam pois um serviço ao paiz os interessados na defeza da cultura algodoeira, que quizessem contribuir com sua influencia ou como puderem para que o Instituto Biologico venha a ter o campo experimental de que necessita urgentemente não só para o estudo deste como de outros problemas de maxima importancia para a lavoura e a pecuaria.

SciELO

# Tumores malignos e cancer

*J. R. Meyer*

Os tumores malignos são chamados assim porque são mais graves. E se são mais graves, é devido aos motivos seguintes: (1º) *Porque em geral crecem muito depressa:* se, por exemplo, introduzirmos debaixo da pele de um camondongo de laboratorio, uma particula de um tumor maligno do tamanho de um grão de arroz, dentro de um mez esse tumor terá o tamanho de uma nóz. Isto quer dizer que em 30 dias o tumor adquire um volume cerca de duzentas vezes maior que o primitivo, o que representa um crecimento consideravel.

(2º) *Os tumores malignos são mais graves porque não teem envolucro membranoso ou capsula fibrosa a seu redor:* os tumores benignos crecem uniformemente, como uma laranja contida num envolucro elastico; os tumores malignos crecem como as raizes de uma planta que se alastra, enviando prolongamentos que penetram nas porções profundas, ás vezes, chegando mesmo a se destacar de modo a crecerem independentemente dos tumores de onde partiram. Esses prolongamentos ou "raizes" do tumor, alcançam as veias, as arterias ou os vasos linfaticos, e assim como as correntes de agua ou os ventos levam as sementes para partes distantes onde ellas aparecem, assim tambem o sangue ou a linfa póde levar as particulas desses tumores para diversas porções do corpo dando origem a novos tumores em diversos orgãos. A esses novos tumores dá-se o nome de *metastases.*

Compreende-se que, se o operador, medico ou veterinario, quizer retirar um desses tumores malignos do corpo, encontrará enorme dificuldade. Por causa da falta de um envolucro separando o tumor do organismo, o operador não poderá distinguir com certeza o que é tumor e o que é parte sã, de modo que, ao retirar o tumor, nunca terá a certeza de que o retira totalmente. Em geral, nesses casos, apezar de todo o cuidado com que é feita a operação, fica sempre no organismo uma pequena parte de tumor ou "raiz" a qual torna a crecer reproduzindo o tumor dentro de algum tempo.

(3º) *Esses tumores são mais graves, porque geralmente oferecem um terreno muito mais favoravel ao crecimento de microbios:* ao contrario do que acontecia com os tumores benignos, os microbios encontram nos tumores malignos excelentes condições para aí se desenvolverem. O resultado é que com a presença desses microbios em grande quantidade, os tecidos tumorais sofrem uma especie de putrefação dando em resultado substancias toxicas que penetram no corpo envenenando aos poucos todo o organismo. Ás vezes a parte em decomposi-

SciELO

ção atinge veias e arterias cujas paredes, sendo destruidas, dão origem a hemorragias que agravam o estado de saúde do portador do tumor. Ou porque com essa decomposição os tecidos vão aos poucos sendo destruidos, formando ulcerações e cavidades, ou porque as dôres que esses tumores malignos provocam, são comparaveis ás que decorrem do pinçamento pelas garras de um caranguejo, os autores antigos deram o nome de *cancer* a esses tumores. Pelas razões que acabam de ser expostas (decomposição de tecidos, envenenamentos provocados por toxinas, hemorragias, dôres, etc.) os animais com tumores malignos emagrecem e se enfraquecem muito. A pele torna-se menos flacida e quando se trata de uma pessoa, aquela adquire um matiz amarelo-palha caracteristico. A esse estado de fraqueza é que se dá o nome de *caquexia cancerosa*.

O estudo dos tumores é um assunto de muita importancia para a biologia, não só sob o ponto de vista pratico como teorico. Com os exames microscopicos feitos no Instituto Biologico, nestes ultimos cinco anos, em grande copia de orgãos e lesões de animais, tem-se observado a incidencia cada vez maior de tumores em animais. Esses tumores interessam todos os verbrados e não constituem um apanagio da especie humana como muito erroneamente se pensava ha pouco tempo. Nas aves, nos bovinos, nos cães e nos roedores os tumores são relativamente comuns e apresentam os mesmos caracteres que os tumores humanos. Se bem que ainda não se conheçam todas as causas capazes de provocar o seu aparecimento nem um tratamento capaz de curar essa doença, estudos numerosos sobre os tumores já nos ensinaram alguma coisa a seu respeito. Assim, por exemplo, sabe-se que existem tantas qualidades de tumor quantos são os tipos de celulas que formam o corpo. É fáto muito conhecido que no corpo de um animal superior existem ossos, musculos, tecidos gordurosos, vasos sanguineos, nervos, glandulas, pele, etc.. Uma pequena parte dessas componentes, num momento dado e por uma causa desconhecida, póde crecer de um modo rebelde formando um tumor. Se examinarmos esse tumor com microscopio veremos que ele até certo ponto tem um aspecto semelhante ao do tecido onde ele se originou. Se foi na pele terá um aspecto semelhante ao da pele. Se foi num osso terá o aspecto semelhante ao de um osso e assim por diante.

.....

# NOTAS E INFORMAÇÕES

## Uma nova doença no feijão

Em pés de feijão colhidos pelo Snr. João Hermann em Campinas e que me foram submettidos pelo Dr. H. P. Krug constatei a presença do fungo *Macrophomina phaseoli* agente da doença designada nos Estados Unidos por *Ashy stem blight*. Esta doença caracterisa-se pelo dessecamento da casca das hastes do pé de feijão, principalmente junto do collo. Nos tecidos seccos e brancos o fungo parasita desenvolve innumeros pequenos pycnidios pretos, isto é conceptaculos fructiferos ou pequenas bolsas pretas cheias dos esporos ou sementes do fungo. Estes conceptaculos dão á casca a cor cinzenta caracteristica da doença, donde o nome de "Doença da haste cinzeuta" dado pelos americanos.

O ataque dos tecidos da base da haste causam a morte da planta que murcha em pouco tempo. Pouco grave em tempo secco, a doença se desenvolve com extrema rapidez em tempo humido, causaudo elevados estragos nas plantações de feijão. Para evitar uma propagação rapida da doença é conveniente arrancar todas as plantas atacadas, logo que se manifestem os primeiros symptomas de murchamento, queimando cuidadosamente tudo o que for arrancado.

*A. A. Bitancourt*

## Mosaico do mamoeiro

A pedido do Dr. Rosario Averna Saccá esteve em Piracicaba visitando as plantações de mamoeiro *(Carica papaya* L.) do sr. Pedro Galesi, que se acham atacadas de grave doença, o Dr. J. G. Carneiro, assistente da secção de Phytopathologia.

Pelo material trazido por este technico, constata-se nas folhas já bem desenvolvidas, uma chlorose caracteristica das nervuras que se mostram mais salientes na pagina inferior do que nas normaes. Em folhas mais novas manifestam-se alterações do limbo que consistem em reducções dos tecidos, donde resulta um encarquilhamento mais ou menos accentuado e um enrolamento das beiras do limbo. Nas folhas muito novas, o effeito da doença é muito mais notavel, pois ha uma diminuição pronunciada do limbo que póde, nos casos extremos, se reduzir a uma pequena ala dos dois lados da nervura. A folha é então chlorotica, de dimensões muito pequenas, e de consistencia carnosa. A doença provoca surtos successivos de brotos que não chegam a se desenvolver completamente, formando pequenas rosetas de folhas encarquilhadas. Nos pés muito atacados, observa-se frequentemente uma podridão da haste geralmente junto do collo, outras vezes em pontos mais altos até a visinhança das primeiras folhas. As fructas parecem igualmente affectadas do mal e não conseguem se desenvolver.

Doenças parecidas com a que acabo de descrever e geralmente attribuidas a virus filtraveis, foram assignaladas em diversos paizes tropicaes. Na Jamaica designaram por mosaico uma semelhante doença que causa igualmente a reducção das folhas, que se tornam estreitas, sem limbo *(pencil point* ou ponta de lapis). A docnça começa tambem por uma chlorose das folhas e tem contribuido para deduzlr enormemente a producção de mamões. Na Australia assignalam o *yellow crinkle* que aos symptomas acima indicados accrescenta a podridão da haste. Em Porto Rico designaram por *curly leaf* ("folha encrespada") uma doença caracterisada por uma reducção da espessura do limbo das folhas mais velhas e a formação de uma roseta de folhas novas no apice da planta. Nos casos mais graves, as fructas são reduzidas em numero e dimensões. A mesma doença foi observada em San Domingo, onde se verificou a morte das plantas nos casos gaaves c a formação de galhas suberosas no tronco.

*A. A. Bitancourt*

SciELO

## Peziotrichum ou Septobasidium?

Um dos fungos mais communs nas nossas fructeiras da familia das Rosaceas, principalmente, nas pereiras, ameixeiras e pecegueiros, é, sem duvida, o que E. Rangel descreveu, nos Archivos da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria (vol. V-n.º 1 e 2 — Setembro, 1921), com o nome de *Peziotrichum saccardinum* n. sp.

Era essa a primeira especie descripta no genero, pois Saccardo, que creou o nome para a especie *Botryotrichum* (*Peziotrichum*) *Lachnella*, o indicou, tão somente, entre parenthesis, prevendo, entretanto, a elevação do mesmo a genero, quando fossem melhor conhecidos os fungos do grupo.

*O Peziotrichum saccardinum* produz, sobre as gemmas e na superficie dos galhos das plantas atacadas, um revestimento de pêlos pretos, tendo o aspecto de pequenos tufos ou placas avelludadas. Taes pêlos nada mais são do que as hyphas erectas do fungo e, observados ao microscopio, nota-se que supportam, de espaço a espaço, uns corpusculos globosos, escuros, que E. Rangel descreveu como sendo esporos.

Esses pequenos tufos ou placas avelludadas podem ser facilmente destacados, percebendo-se, então, que o fungo se desenvolve sobre a casca chitinosa de numerosas cochonilhas que parasitam a planta.

E', exactamente, o que se verifica com os fungos do genero *Septobasidium*, os quaes se desenvolvem somente á custa da secreção assucarada das cochonilhas.

*Septobasidium*, entretanto, é um fungo da classe dos Basidiomycetos, ao passo que *Peziotrichum* é um Deuteromyceto, isto é, com toda a probabilidade, a forma imperfeita de um Ascomyceto.

Examinando, porem, com bastante cuidado, alguns exemplares de *Peziotrichum saccardinum*, verificamos que a analogia desse fungo com *Septobasidium* não está, apenas, na biologia peculiar a esses microorganismos que vivem á custa da secreção de insectos, apresentando tambem elles, morphologicamente, entre si, grandes analogias.

E, como pudemos observar, além dos esporos descriptos por E. Rangel, o fungo possúe curtos filamentos hyalinos, provavelmente, relacionados com esses suppostos esporos, tendo o conjunto muita semelhança com os probasidios de *Septobasidium*, munidos dos respectivos basidios, onde se formam os verdadeiros esporos.

Julgamos, portanto, muito provavel que *Peziotrichum saccardinum* seja, na realidade, uma especie de *Septobasidium* ou, pelo menos, pertença a um genero proximo.

Seria, assim, um *Basidiomyceto* e não um *Ascomyceto*.

Afim de deixar o assumpto completamente esclarecido, tencionamos enviar material bem typico a um especialista em fungos desse grupo.

*R. Drummond Gonçalves*

## Tratamento contra a antracnose, o mildio e outras doenças da videira.

São aconselhadas as seguintes praticas:

a) — Na ocasião da poda, eliminar e destruir pelo fogo os frutos mumificados as gavinhas e todas as partes que podem conservar o parasita de um ano para outro, inclusive, as folhas que se acham no chão, fazendo a limpeza das cêpas e pincelando-as, logo em seguida, com a pasta bordaleza fresca (2 quilos de sulfato de cobre e 4 quilos de cal virgem para 24 litros dagua).

b) — Durante o periodo de vegetação aplicar, sistematicamente, as pulverizações cupricas, empregando, para esse fim, a calda bordaleza, bem empregada e fresca a 1 ou 2 % (1 ou 2 quilos de sulfato de cobre e 1 o 2 quilos de cal virgem para 100 litros dagua), conforme o menor ou o maior desenvolvimento da folhagem.

SciELO

Essas pulverizações precisam ser feitas: a) quando os brotos tiverem de 10 a 15 cms. de comprimento; b) no inicio ou um pouco antes da floração; c) logo após a queda das flores; d) e ainda, uma ou duas vezes, com o intervalo de uns 15 dias.

Se a antracnose costuma aparecer com frequencia, causando serios prejuizos, será conveniente mais uma pulverização, no periodo de repouso da videira, um pouco antes da nova brotação, com a calda bordaleza a 2%.

Alem das pulverizações indicadas, nos lugares onde o oidio costuma se manifestar, deve-se fazer um ou mais polvilhamentos com enxofre muito fino, sendo uma das aplicações, de preferencia, no momento da floração.

E' tambem indispensavel que o vinhedo receba, no momento oportuno, os tratos culturais que lhe são necessarios.

## Notas de uma viagem ao Municipio e Comarca de Iguape.

O Municipio e Comarca de Iguape, conta com seis districtos de Paz : — Prainha, Alecrim, Juquiá, Registro, Sete Barras e Itaúna e diversos nucleos de povoações, dentre as quaes cumpre destacar pela sua florescencia — Pariquera-Assú.

Zona como se vê extensa, com potencial economico consideravel representado nas terras baixas d'esse grande Municipio, propicia ao plantio de arroz, chá bananas, d'onde tem bôas plantações em pleno desenvolvimento, assim como o grande districto de Registro.

Fui com o Prefeito Municipal e alguns cultivadores de bananas, percorrer lavouras de bananas, na margem do Rio Ribeira e outros rios e ribeirões convergentes para a mesma Ribeira; essas lavouras são novas e no geral principiantes — plantadas em vargedo de terras superiores, pela facilidade do transporte para o porto de Santos e superioridade das suas terras, esse grande Municipio vae dentro de pouco tempo de ser o maior productor de bananas do Estado.

Encontrei tambem pequenas culturas de canna, mandioca, etc., assim como tambem de laranjaes lindissimos, abacaxis que são saborosos, de tamanho fora do commum, que vem confirmar a uberdade d'esse riquissimo solo esquecido, quasi desconhecido.

O que tambem vi, prestando muita attenção na minha passagem pelos rios Juquiá e Ribeira, foram pastagens feitas, porem pequenas, com pequenas criações de gado, que pouco berne ou carrapato tem, — pelas vestimentas de suas mattas que são luxuriantes e cortadas de boas aguadas se prestam admiravelmente para explendidas pastagens de criar e invernadas, por ser no seu todo de terras no geral Massapé.

O que me chamou a attenção nesse Municipio pela uberdade das suas terras foi que provem dos adubos vindos das serras que o circundam pelas aguas das chuva e tambem pelas enchentes dos rios que o cortam.

O Municipio de Iguape, que é um dos melhores do Estado, — a cidade é atrasadissima e quasi deshabitada por falta de communicações regulares com a estação da E. Ferro Sorocabana, que é feita por navios velhos, imprestaveis da Companhia Navegação Fluvial Sul-Paulista, que recebe de subvenção do Estado nada menos de Rs. 400:000$000 annuaes.

O Municipio não se desenvolve por falta de estradas de penetração que é preciso com urgencia que o governo do Estado faça construir, em começando esse grande Municipio acordará do somno que tem se mantido até hoje.

Os lavradores de bananas são principiantes, estão começando a exportação por chatas movidas por motor á oleo crú, pelo rio Ribeira ao Porto de Santos, como são cachos de bananas de mais de nove pencas os communs e fructas bem desenvolvidas, o preço que estão obtendo são superiores aos communs de Santos, o que com isso vem provar a uberdade d'esse grande Municipio.

Fiz por intermedio do Senhor Prefeito Municipal distribuição de folhetos para serem entregues aos cultivadores de bananas, mostrando o modo pratico de plantar, cultivar, assim tambem o modo pratico de evitar a bróca.

*Luiz Nogueira.*

SciELO

# CONSULTAS DO I. BIOLOGICO

## Aves

H. S. P. — *Bagé — Rio Grande do Sul*: — Enviando orgãos e material colhido em **galinhas doentes** para verificação da molestia. — Comunicamos que o material enviado foi inoculado em galinha, mas esta não manifestou sinal de doença. Excluimos a possibilidade de se tratar de cólera. Pode tratar-se de espiroquetose; enviamos folheto explicativo.

*José Reis*

A. M. S. — *Itaipava — Est. do Rio* — Perguntando se a vacina contra a **bouba das galinhas** pode ser empregada para evitar a bouba dos perús. — A vacina contra bouba póde ser aplicada em perús.

*José Reis*

A. G. — *São Lourenço — Est. de Minas* — Enviando **galinhas mortas** para verificação de molestia. — O material foi inoculado em galinha mas esta até agora não manifestou sinais de molestia, o que permite excluir a hipotese de cólera. É possivel que se trate de espiroquetose ou de tifo; a primeira destas molestias não pode ser diagnosticada no cadaver. Quanto á segunda, o diagnostico demora um pouco; como hoje recebemos nova galinha morta, vamos aproveitar tambem o material desta, e comunicaremos logo qualquer resultado obtido.

*José Reis*

J. K. — *Rio Preto — Est. de S. Paulo* — A proposito da vacina contra **bouba**. — Encontramos o cartão com as observações dizendo que "a vacina passou do tempo" e que "a primeira não valeu de nada e que 30 pintos vacinados morreram todos depois de 20 dias e que nenhuma pegou".

Respondendo devo dizer:

1.º) que a vacina não passou do tempo. Na ampola está marcada a data 11-12, isto é, a epoca a partir da qual devem ser contados 15 dias que é o periodo minimo em que garantimos sua atividade. Ora, tendo V. S. comprado essa vacina em 26, isto queria dizer que a mesma tinha a sua eficiencia garautida. Apezar da vacina ter sido comprada dentro desse periodo, para atender sua reclamação, visto que houve um atrazo na eutrega, devido a greve dos correios, mandei que remetessem uma nova ampola com 30 doses em pleno periodo de atividade.

2.º) Quanto a falta de resultados devo dizer que não se trata de um defeito da vacina. Na experiencia de milhares de creadores ela sempre tem dado bons resultados para prevenir a bouba quando ela é usada de acordo com as instruções da bula.

É possivel que os pintos de sua creação tenham morrido em consequencia de outras doenças e nesse sentido recomendo a V. S. a leitura do livro intitulado "Porque Morrem os pintos" escrito pelo Dr. José Reis e vendido por este Instituto pelo preço de 2$000.

*J. R. Meyer*

M. C. C. — *S. Caetano — S. Paulo* — Enviando **galinha** para verificação de doença. — A galinha (f. 1874) enviada por V. S. a este Instituto apresentava gota visceral (deposito de uratos nos orgãos) e um processo inflamatorio no encefalo e nas meninges, talvez consequente á inflamação do ouvido Não se trata de molestia contagiosa.

*José Reis*

SciELO

Dr. B. S. — *Anapolis — Est. S. Paulo* — Solicitando verificaçãode **reprodutores.** — Esperamos que V. S. nos informe, antes, por carta, o numero de reprodutores que possue, afim de que o referido tecnico leve material suficiente.

*José Reis*

E. P. — *Barra do Piraí — Est. do Rio* — Enviando **galinha** do ente para verificação de molestia: — Na ave enviada viva apenas observamos fractura do femur, o que explica a dificuldade de locomoção referida por V. S. Não encontramos manifestação de doença infectuosa.

Acreditamos que o brusco aumento do teor de proteina possa ser responsavel pelas mortes observadas, embora não possamos garantir pelo exame do cadaver que este tenha sido realmente a causa da morte.

Aconselhamos V. S. procurar si existem carrapatos no galinheiro, pois é sempre possivel que a epiroquetose seja causa de mortes do tipo das assinaladas em sua carta. Anexamos folheto explicativo.

*José Reis*

Granja S. P. — *Capital* — Pesquizas de diversas doenças contagiosas em **reprodutores** importados. — Os galos "Tom Barron", importados da Inglaterra, numeros: 534, 532, 531, 530, 529, 533, 538, 535, 537 e 536, mostraram-se insentos de pulorose (diarréa branca), coccidiose e cólera nos exames a que foram submetidos neste Instituto.

*José Reis*

Dna. Josefina Barbielini — *Capital* — **Espiroquetose** — Comunicamos que, pelos sintomas descritos é muito provavel que se trate de espiroquetose. É necessario que o interessado escreva diretamente ao Instituto Biologico afim de receber folheto explicativo. Procurar carrapatos (Argas) nos galinheiros.

*José Reis*

Victor Ladvocat — *Campo Grande — Distrito Federal* — Vacina em pó contra a **bouba aviaria.** — Acreditamos que a falta de resultados mencionados por V. S. corre por conta de aplicação fóra das regras mencionadas na bula que acompanha essa vacina, pois, na opinião de milhares de agricultores os resultados têm sido satisfatorios.

É possivel que a doença observada por V. S. depois da aplicação da vacina em pó seja de natureza diferente da que é consequente ao virus da doença suposta.

Aconselhamos mandar-nos um ou dois pintos acometidos da doença para verificarmos a natureza exata da mesma uma vez que os mesmos tendo sido vacinados não pareçam ter adquirido a resistencia contra a bouba.

*J. R. Meyer*

Dna. Maria José — S. Paulo — *Parasitos de* **aves** *e Doença de* **coelhos.** —

Á primeira: contra os piolhinhos aconselho o fluoreto de sodio, que se pulveriza delicadamente na ave (na cabeça, no peito, sob as asas): tomar uma pitada do pó e salpicá-lo nas regiões assinaladas. Quanto ao pimentão é uma coisa a experimentar; mas não posso dar opinião segura, por falta de dados a respeito.

Á segunda: é aconselhavel enviar um dos coelhos ao Instituto Biologico para exame direto do animal. *José Reis.*

H. D. P. — *Engenheiro Gomide* — Pedindo **exame de gallinhas doentes:** Só foram encontrados vermes (Capillaria). Si a doença referida está se espalhando no gallinheiro, talvez seja conveniente enviarmos um tecnico para observa-la no local.

*José Reis*

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16 17

FREDERICO SCHLIEPER — *Porto Alegre* — Aconselhamos a leitura do nosso folheto sobre **vermes das aves** onde vem bem explicado o modo de combater esses parasitas por meio da nicotina seca empregada na ração alimentar.

Eis o que diz o nosso folheto intitulado «Vermes das Aves», sobre o assunto:

Em primeiro lugar, devem os criadores evitar introduzir em seus galinheiros limpos e cuidados quaisquer aves que não provenham de granjas muito idoneas ou que não tenham sido submetidos a exame cuidadoso de laboratorio para pesquisa de vermes. Como é assás generalizado entre os que se iniciam na avicultura, o habito de comprar reproductores em exposições, baseados apenas no anuncio que os vendedores fazem, não será demais lembrar aqui que tais aves são muito frequentemente portadoras de verminoses; assim sendo, pouco avisado será aquele que as comprar e soltar em seus cercados antes de certificar-se de que estão isentas de vermes.

Não é muito facil ter aves totalmente livres de vermes; mas é facilimo manter a infestação em um nivel tão baixo que não afete a saude do animal. Isto se consegue por meio da limpeza frequente do piso dos abrigos, dos puleiros, das paredes, e do solo dos cercados. Esta limpesa, que dentro dos abrigos será diaria nos puleiros e na prancha que fica abaixo deles, assim como nos bebedouros e comedouros que não sejam protegidos contra a contaminação fecal, deve ser muito rigorosa, de modo a remover todo excremento. Si no piso dos abrigos não existe palha nem aveia nem serragem, é preciso tambem limpá-lo diariamente; sendo ele, porém, coberto com as substancias referidas, estas devem ser substituidas o maior numero de vezes possivel (de 15 em 15 dias, por exemplo). Os bebedouros e comedouros devem ser construidos de modo a não permitirem que as galinhas os façam de puleiro, deixando cair as fezes dentro da comida; nas lojas de material avicola encontram-se muitos modelos aproveitaveis. Bebedouros com agua corrente representam medida altamente higienica. Dentro dos abrigos não deve haver humidade, pois esta favorece o desenvolvimento dos ovos dos vermes.

Depois de ter servido para criação de um lote de aves, e antes de receber novo lote, o abrigo depois de muito bem raspado e varrido, deve ser lavado com agua fervendo, que é para o caso o melhor desinfetante; tambem a chama de um maçarico se presta muito bem a este fim, desde que se tomem precauções contra incendio.

O chão do cercado deve ser muito bem revolvido assim que dele sai um lote de aves. Em hipótese alguma se coloca um lote novo em cercado já usado, sem que este haja sido antes revolvido. Depois de revolvido, o cercado é abandonado por uns dois ou tres meses, e plantado. Além disso, é recomendavel estabelecer o regimem da *rotação* dos cercados: para cada gallinheiro fazer pelo menos 2 cercados, que trabalhem alternadamente: emquanto um está sendo usado, o outro descança, é revolvido e plantado.

Sendo os insectos e moluscos hospedeiros intermediarios de muitos vermes, é bom combatê-los sempre que possivel.

Até aqui temos explicado as medidas de ordem geral que têm por fim evitar as verminoses, ou pelo menos evitar que elas assumam grandes proporções. Consideremos agora o caso de um aviario em que as verminoses atingiriam tais proporções.

O primeiro trabalho, aqui, é desinfestar as aves, para o que se lança mão de *vermifugos*. O vermifugo de ação mais geral é a *terebentina*, que se administra após um purgante (sulfato de sodio). A aplicação do vermifugo é trabalhosa, pois exige o tratamento individual de cada ave; mas é indispensavel que assim seja, para um tratamento efficaz.

E' preciso, porém, attender aos seguintes cuidados. As aves que vão receber o remedio devem ficar encerradas em um cômodo limpo durante todo tempo do tratamento, até que hajam expelido os vermes. O tratamento dura cerca de 30 horas: após a aplicação do purgante, jejum de 24 horas; depois o vermifugo e, 3 horas após, nova dose de purgante.

Depois que as aves recebem a segunda dose do purgante, podem abrir-se os comedouros e distribuir a ração comum. Durante mais 24 horas as aves tratadas

SciELO

permanecem encerradas no mesmo comodo, para que os vermes saiam.

Passado este tempo, soltar as aves num cercado limpo, e não no mesmo cercado em que estavam. Si não se dispuzer de um cercado novo, onde nunca haja pisado outra criação de ave, soltá-las em um já usado, mas que haja sido revolvido e abandonado por uns 3 mezes. O cercado velho, contaminado, será revolvido fundamente, abandonado por varios mezes e plantado.

O cômodo em que as aves permaneceram durante o tratamento será muito bem limpo: a sujeira grossa será queimada e o chão lavado abundantemente com agua fervendo ou desinfetado com a chama de maçarico.

Dosagem do vermifugo do Instituto Biológico.

galinhas, patos, perús adultos: 10 cc. da solução 1, repetida uma vez após a solução 2; 4 cc. da sol. 2.

pintos até 1 mês: 3 cc. da sol. 1; 2 cc. da sol. 2.

pombos: 5 cc. da sol. 1; 2 cc. da sol. 2.

borrachos: 2 cc. da sol. 1; 1 cc. da sol. 2.

Sendo os pintos muito mais sensiveis que os adultos á infestação pelos vermes, devem merecer cuidados muito especiais, afim de não contrahirem graves infestações.

As criadeiras com fundo de tela muito coutribúem para evitar infestações pois permitem ambiente sempre limpo.

A téla, entretanto, não é insubstituivel; nem tão pouco dispensa os cuidados comuns de limpesa frequente.

Os cercados anexos ás criadeiras podem ser tambem telados, colocados a certa altura do chão; o mais comum é fazê-los, porém, de cimento, cobrindo-os depois com areia seca, que se troca amiudadas vezes.

Uma ótima providencia para quem dispõe de muito espaço é ter criadeiras amoviveis, não fixas, que se transportam para cercados novos e limpos cada vez que se cria um lote novo.

Os pintos criados em ambiente limpo desenvolvem-se praticamentc isentos dc verminose. Mas quando passam das criadeiras para os cercados comuns, adoecerão em massa si não encontrarem cercados limpos.

Por aí se vê que para ter aves isentas de verme é preciso criá-las em cercados sempre limpos. Nos cercados em que se criam pintos jamais devem pisar aves adultas.

*José Reis*

# Bovinos

Manoel Boca — *Mococa — Est. de S. Paulo* — **Doença de bois.** — Embora as informações sejam falhas parece-me tratar-se de carbunculo hematico. Seria conveniente que V. S. informasse se, e quando esse gado foi vacinado contra aquela molestia, e se por acaso aparecer outro doente avisar logo pelo telefone para que nos possamos chegar ahi em tempo de ver o doente ou pelo menos o cadaver e então fazer a colheita do material necessario.

*Luiz Picollo*

José Vieira — *Campos Novos* — **Manqueira** — A peste manqueira é o carbunculo symptomatico dos bezerros, o qual não deve ser confundido com o carbunculo verdadeiro. Trata-se de uma infecção microbiana extremamente grave propria dos bovinos até a idade de 2 anos, tendo por sintoma caracteristico o aparecimento de um tumor inflamatorio em um grupo de musculos da paleta, anca, etc., cuja localisação produz a manqueira que deu o nome á doença. Ella é de evolução muito rapida, 1 a 2 dias, e nos bezerros mortos verifica-se ao cortar a região do corpo atacado pela inflamação, que os musculos estão cnegrecidos e cheios de bolhas de ar. A cura dos animais já doentes é muito dificil, mas consegue-se evitar que os bezerros apanhem

SciELO

manqueira vacinando-os com a idade de 4 ou 5 mezes. Para mais detalhes aconselhamos ler o folheto junto sobre "Peste manqueira".

Quanto ás seringas, temos a informar que não são vendidas pelo Inst. Biologico ; pode, porem, compra-las diretamente aqui em S. Paulo numa das seguintes casas comerciais:

Casa Fretin, rua São Bento, 16
Casa Lohner, » » » , 32
Berto Moser, » Benjamin Constant, 7A.

*A. M. Penha.*

PAULO MEYTRE — *Leme* — Sôro vacinação contra o **carbunculo hematico.** No caso de apparecer algum caso de carbunculo hematico entre os animais vacinados, não ha inconveniente algum em injectar o sôro só. Pelo contrario, é esse o processo de tratamento de que se deve lançar mão. Convem em tais casos, injetar o mais cedo possivel o sôro anti-carbunculoso e faze-lo em altas doses, isto é, 50 cc. ou mesmo 100 cc. por dia, em varias aplicações, ou de uma vez, conforme a gravidade do caso. Devemos dizer-lhe no entanto, que é muito pouco provavel o aparecimento de casos de carbunculo entre animais vacinados. Aparecendo mais algum caso, pediriamos comunicar-nos para que lhe pudesse ser prestada assistencia por meio de um veterinario do Instituto.

A sua providencia de injetar sôro e vacina a todo o rebanho, é realmente acertada, quando se trata de uma creação em que surge um fóco de carbunculo hematico, como é o caso.

Nem sempre aconselhamos realisa-la, porque, para grandes efectivos de animais, a sôro-vacinação ficaria mais trabalhosa e mais dispendiosa.

Com referencia á sua creação de cavalos e burros, julgamos acertado realisar a sôro-vacinação desses animais.

Em geral é preferivel fazer a sôro-vacinação, porque a vacinação só, ocasiona em cavalos, fenomenos inflamatorios (inchação) no ponto de injeção.

Os porcos poderão ser apenas vacinados, uma vez que entre esses animais não surgiu nenhum caso da doença.

Julgamos acertados informar-lhe igualmente, que é de toda conveniencia *queimar* os cadaveres de animais mortos de qualquer doença ou, pelo menos, enterrar profnndamente, com adição de uma certa quantidade de cal viva.

Juntamos a esta um folheto contendo informações sobre o carbunculo hematico.

*Victor Carneiro.*

PAULO MEYTRE — *Leme* — Enviando material para verificação de **carbunculo verdadeiro** : — Acusamos recebimento de sua ultima carta, recebida em 20 do corrente, remetendo o osso da canela de um bovino.

Podemos informar-lhe que não se trata aqui, de um caso de carbunculo verdadeiro. As provas de laboratorio permitem afastar totalmente essa causa.

O estado de "tristeza" observado entre alguns animais não nos parece de importancia; pode ser atribuido a uma ligeira reação que se segue á vacinação, enfluenciada egualmente pelos dias de chuva intensa.

Sobrevindo algum novo caso de morte, pedimos remeter-nos material para exame (osso da canela e um pequeno pedaço de baço, ou de figado).

*Victor Carneiro.*

JOÃO CARRELLI — *Lins — Est. de S. Paulo* — Consultando sobre tratamento da **"figueira"** : — Recomendamos o seguinte tratamento de Biberstein e Süssenbach contra a "figueira" ou papilomatose cutanea:

Arrancar varias verrugas dos animais a tratar, pica-las finamente com uma tesoura, reduzi-las a massa num gral, juntar igual quantidade de agua fisiologica (solução de cloreto de sodio a 0,9%), emulsionar bem, esterilisar duas horas a 56° C., fenicar a 0,5% e aplicar 2-4 injecções de 10 cc. desse produto, com intervalos de 7-10 dias.

SciELO

Estas operações são muito simples e podem ser feitas em qualquer farmacia. Caso, porém, encontre dificuldade em preparar a emulsão ahi, e tenha um portador para São Paulo, basta remeter 20 ou 25 gramas de verrugas para a rua Marquez de Itú, 71 que nós nos promtificamos a devolver-lhe o produto em condições de ser imediatamente injetado.

*A. M. Penha.*

J. L. — *S. Roque — Est. de S. Paulo* — Pedindo exame de pedaço da **mucosa nasal para verificação de doença.** O exame procedido demonstrou a existencia de *actinomicose*, doença produzida por um cogumelo e frequente em pastos localizados em terrenos humidos. O tratamento dessa doença é feito com a extirpação dos tumores que a caracterizam quando esses tumores se acham localizados em pontos accessiveis. O tratamento não operatorio consiste em administrar diariamente de 2 a 10 gramas (bezerros 2 a 4 grs. e adultos 5 a 8 grs.) de iodureto de potassio ou iodureto de sodio dissolvido na agua de beber. Esse tratamento deve durar 3 ou 4 semanas. Em casos de aparecer catarro nasal e ocular, alterações de pele, emagrecimento notavel ou queda do pelo será necessario diminuir a dose.

*J. R. Meyer.*

Victor Von Nielaender: *Xiririca* — Vacina contra o **curso branco** — Procuramos verificar o estado de conservação da vacina contra o curso branco empregado em 8 bezerros de sua propriedade dos quais adoeceram 5 e morreram 3. Para isso, injetamos numa cobaia pesando cerca de 300 gms. 2 cc. do conteúdo do frasco que nos devolveu, isto é, exatamente a dose aconselhada para os bezerros. Tendo a cobaia resistido perfeitamente a esta dose cavalar para ela, pode-se concluir sem duvida alguma pela inocuidade da vacina injetada. Quanto ao seu poder preventivo, este só pode ser verificado no proprio animal para o qual ela se destina; mas, como na sua confecção foram empregadas as mesmas amostras de bacterias utilisadas no fabrico das partidas anteriores, acreditamos que o fracasso ocorrido desta vez tenha sido devido ao fáto de se tratar de uma infecção provocada por uma bacteria não constante ainda da lista das amostras isoladas pelo Instituto Biologico nestes 5 anos de estudo. Gostariamos por isso, de colher material dos casos de diarréa ocorridos no fazenda, mas na dificuldade momentanea em que estamos de mandar aí um veterinario aconselhamos a que nos remeta um fragmento do baço do bezerrro abatido dentro de um vidro contendo 100 ou 200 cc. de glicerina.

*A. M. Penha*

Antonio Mantovani — *Presidente Wenceslau* — : **Manqueira** — Na lista de preços e no folheto deste Instituto, sobre Manqueira, enviados, encontrará V. S. todas as informações que deseja.

*J. R. Meyer*

Mario Amaral, — *Capivary* — **Vaccas com aborto infeccioso.** Nada adeanta tratar cada caso separado quando apparece pois parece-me tratar-se de aborto infecioso, que torna necessario um estudo da molestia. Para isso é necessario que um veterinario va á fazenda estudar o caso e trazer material para fazer um diagnostico pelos processos de Laboratorio.

Mas como o interessado insiste para obter uma formula que auxilie a expulsão da placenta, aconselho a applicação da ergotina e o emprego de um meio mecanico simples para retirar os involucros fetaes sem introduzir a mão na cavidade.

*L. Picollo*

Alfredo Keetman — *Burí — Est. de S. Paulo* — **Sôro contra febre aftosa.** Não vendemos ainda nenhum sôro para o combate da febre aftosa, por não termos até agora conseguido nenhum produto que se demonstrasse suficientemente eficaz. Sabemos, entretanto, que ha a venda no Ministerio da Agricultura á rua Matta Machado nº. 3. Rio, um sôro que tem encontrado certa aceitação por parte dos srs. criadores, mas, sobre cujos resultados nada podemos afirmar por não termos tido oportunidade de o experimentar.

SciELO

Em condições identicas está um sôro que é preparado pelo Instituto "Vital Brasil," de Niteroi.

*J. R. Meyer.*

# Cães

GERALDINO PEREIRA — *S. José dos Campos* — **Doença parasitaria** — O cão doente chegou aqui já morrendo. Na autopsia foi constatado na cavidade thoraxica um tumor composto de nodulos do tamanho de uma avelã contendo vermes que o Laboratorio classificou como sendo *Spiroptera sanguinolenta.*

Esses vermes tem como hospedeiro um *bezouro* que se infecta com as fezes de cães doentes, e por sua vez infecta o cão quando por elle ingeridos.

Os cães uma vez infestados não ha meio de cural-os, podendo-se quando muito atenuar a sua anemia com preparados de arsenico e ferro.

Uma formula que corresponde bem ao nosso caso é a seguinte:

Acido arsenioso.....grs. 0,03 para um papel.
Carbonato de ferro..... " 0,10

Pode-se administrar um papel a cada doente, uma vez ao dia, durante quinze a vinte dias, na ração.

O melhor meio porem de livrar-se desses vermes é sacrificar os doentes e por os sãos num ambiente cimentado no qual seja possivel fazer uma limpeza e uma desinfeção rigorosa com sulfato de ferro a 5% diariamente.

Caso V. S. decida sacrificar os doentes, seria favor despachar-nos um para estudar, e para esse fim o Instituto Biologico lhe enviará uma requisição para o transporte.

*Luiz Picollo*

LAGO — *Piracicaba — molestia de um* **cão.**

Pelas informações fornecidas parece que o animal soffre de gastro-enterite. A causa supposta deve ser a desmama feita muito cedo e uma alimentação muito grosseira logo em seguida.

O tratamento deverá ser o seguinte:

a) Admistrar diariamente ao doente, ás colheres, 50 gramas de cozimento de sementes de linhaça, addicionando em cada colher, bem misturada umo gota de lysoform.

O cozimento de linhaça se faz pondo na agua fervendo duas colheres de sementes e retirando-o logo do fogo.

A alimentação deve ser parcellada e pouca, sendo preferiveis as papas de farinha de aveia, de maizena, sopas de legumes, arroz, leite.

O tratamento deve durar no minimo 20 dias.

*L. Picollo*

# Equinos

JULIO GONÇALVES *Rio Preto — Est. S. Paulo* — **Doenças de poldros e planta toxica.** — Da ficha de viagem feita a propriedade do interessado pela Dr. Gabriel Teixeira, em 30-Nov. 1934 (ficha n.º 109) consta colheita de fezes para exame parasitologico, revelando larvas de *Oxyuris equi* e ovos de *Strongylideos* (Dr. Clemente Pereira — ficha n.º 1840).

Faz-se menção, tambem, de condições pessimas de alimentação e de recomendações feitas a proposito de condições higienicas, na propria fazenda. Quando a planta "Jurubeba" suspeitada e trazida do local como toxica foi enviado um exemplar

ao dr. F. Hoehne que a identificou e confirmou a toxicidade referindo a opinião de varias autoridades na materia.

Ainda sobre o mesmo assunto transcrevemos uma carta do dr. Gabriel T. de Carvalho dando noticia das pesquizas que fez no local para verificar a questão:

"Atendendo ao pedido feito em carta do snr. Julio Gonçalves, de Rio Preto, para que verificassemos os efeitos toxicos da planta "Jurubeba" *Solanum paniculatum* L., indentificadas pelo dr. F. Hoehne, que segundo sua denuncia existiam diversos animais doentes na Fazenda Santa Fé, em Olympia, para lá me dirigi, em companhia do Dr. Adolfo Penha.

Percorremos diversas fazendas, tanto de Olympia, como de Monte Azul, sem que siquer encontrassemos um animal doente ou um exemplar da planta incriminada.

Não havendo fundamento na denuncia, regressamos a S. Paulo, eperando que nos sejam dados novos informes dos animais de Rio Preto, que em carta já pedimos."

*Gabril T. de Carvalho*

João F. D. Junqueira — *Orlandia* — *Administração de iodo a* **poldros.** — O iodo poderá ser administrado aos poldros da seguinte maneira:

Uso int.

Jodureto de potassio . . . . . 50 grs.
Agua distilada . . . . . 300 cc.

Dose para cada doente: duas colheres das de sôpa ao dia, na ração.

No caso, isto é, pela carta do interressado, não é possivel julgar da conveniencia do emprego do iodo, associado ao arsenico, entretanto, este poderá ser administrado do modo seguinte:

Uso int.

Licor de Fowler . . . . . 100 grs.

Dose para cada doente: 10 cc. (dez) na ração, diariamente, durante 10 dias. Descançar duas semanas, e recomeçar o tratamento até a cura —

*Jayr Moreira*

Custodio Alves Lima — *Laranjal*, — **Cavallo de corrida** com sensibilidade na região da garupa proxima da cauda.

Parece-me tratar-se de uma contusão, talvez provocada por uma queda que pode-se muito bem dar quando certos animaes muito vivos impinam.

Pelos melhoramentos obtidos com as fricções revulsivas acho que deve estar bem localizada a lesão e para resolver definitivamente o caso aconselho o abcesso de fixação provocada por uma injeção sub-cutanea de

Escencia de terebentina grs. 3.00
Guayacol grs. 1.00

Uma semana depois da injeção deve-se então rasgar o abcesso, provocar a sahida de pús com a pressão dos dedos e desinfectar amplamente a parte diariamente usando uma solução de permanganato de potassio a 0,50 por mil.

*L. Picollo*

Oscar de Oliveira Hofmann — *Estação de Paraizo* (*Ytuana*) — **Burros de carroça** perseguidos por mosquitos.

Temos diversos meios para combater os mosquitos sendo mais proprios os prophylacticos, sempre que o interessado se promptifique a fazer uma despeza de vulto.

Todos sabem que a proliferação dos mosquitos se faz sobre o estrume: é preciso portanto removel-o a meudo do estabulo e leval-o a estrumeira, que deve ser localizada em logar afastado, ou construida de modo a impedir a entrada dos mosquitos (systema Beccari). Tratando-se de estrumeiras descobertas, cada vez que nelles se puzer uma camada de estrume esta deve ser pulverizada com cal.

Querendo combater directamente o mosquito convem pulverizar o meudo o estabulo com flit e, ao mesmo tempo applicar aos animaes, por fricção, nas regiões

mais perseguidas pomada iodoformada ou ether iodoformado, ou uma solução de lysoforme bruto a 3%.

*L. Picollo*

COMPANHIA DE TERRAS E COLONIZAÇÃO "BRASIL LAND" — *Araçatuba* — **Habronemose** — A habronemose é uma doença produzida pela presença, nas mucosas do estomago, de uns vermesinhos cilindricos, finos, esbranquiçados medindo dois centimetros e meio, e chamados habronemas.

Estes vermes vivem no estomago dos cavallos, abrindo verdadeiros tuneis nas mucosas gastricas, determinando a formação de tumores.

Esses vermes põem ovos que saem para o exterior juntamente com as fezes do cavallo. Os ovos dão nascimento a um embrião. Acontece que nas fezes do cavallo, cria-se uma infinidade de moscas. As larvas dessas moscas se infestam com as larvas de habronema. Quando a mosca fica adulta, já tem em seu organismo a larva do habronema.

O cavallo, ao comer a ração, muitas vezes come tambem, as moscas portadoras de habronema. Uma vez no estomago do cavallo, as larvas do habronema se libertam do organismo da mosca e se localisam nas paredes do estomago onde se tornam vermes adultos.

Alem dessa localisação no estomago o habronema tambem se localisa no pulmão e na pelle.

Na pelle, determina a esponja, ou ferida de verão, ou dermatite granulosa.

*Tratamento:* Na habronemose gastrica dá bom resultado o vermifugo para cavallos, do Instituto Biologico.

Na forma cutanea da bons resultados uma pomada "habronema" do Instituto de Manguinhos. A forma pulmonar, mais rara, é incuravel.

*Profilaxia:* Evitar que as moscas se criem nas fezes dos cavallos.

Construir estrumeiras apropriadas para esse fim. Evitar a proximidade de Capões de matto.

*J. Mello*

# Porcinos

RAUL CALDAS — *Macau, Rio Grande do Norte, molestias dos* **suinos**.

Muito natural é a confusão que o consulente manifesta, respeito ás diversas molestias infecto-contagiosas que atacam os suinos, si considerarmos que mesmo entre os technicos não se estabeleceu ainda uma perfeita concordancia na sua distincção e classificação.

Entre nós, o confusionismo que reina em torno da denominação "batedeira" (exteriorisação evidente de uma accentuada dyspnéa, commum a varias molestias) é similar ao que existia outróra na Europa, com relação á "molestia vermelha", nome generico porque era conhecido um certo numero de affecções que se traduziam pela presença de placas rubras no tegumento cutaneo.

Como vimos, uma e outra denominação batedeira e molestia vermelha, correspondem apenas a signaes que por si só nada significam no que concerne a natureza intima dos estados morbidos. Ultimamente, porém, depois de acurados estudos, chegou-se a estabelecer nitida distincção entre esse grupo de molestias que se fundiam sob denominações simplicistas.

Vamos tentar expor ao consulente, o estado da questão, tal como ella se encontra actualmente.

No Brasil, dissociadas desse grupo, existem 3 entidades nosologicas a saber: 1.º a peste porcina; 2.º a pneumonia contagiosa e 3.º a enterite infecciosa.

*A peste porcina* ou *cholera* do porco, é uma molestia contagiosa produzida por um virus ultramicroscopico. E' especial á porcina, atacando de preferencia os animaes jovens. Os adultos não são refractarios, mas, muito mais resistentes.

*A pneumonia contagiosa*, ou pasteurelose porcina ainda chamada septicemia hemorrhagica, provocada pela Pasteurela suiseptica ataca os porcos de 4 a 6 mezes e de mais de edade. É a forma pulmonar, da antiga pneumo-enterite.

A *enterite infecciosa* tambem chamada salmonelose, paratyphose do porco é a molestia mais frequente dos leitões, atacando-os principalmente entre os 4 e 5 mezes, por occasião da desmamma, raramente mais tarde.

É provocada pela Salmonela suispestifer e representa a forma entestinal da antiga pneumo-enterite.

O diagnostico differencial entre essas 3 molestias é difficilimo, clinicamente. Os symptomas de uma são geralmente encontrados em outras, tornando impossivel a sua identificação. Por outro lado, parece excepcional o achado independente, puro, de uma dessas entidades nosologicas. Frequentemente, a peste porcina se acha associada á pneumonia contagiosa ou á enterite infecciosa e mesmo ás 2 concomitantemente, creando um complexo pathologico inextricavel á observação cliuica mais apurada.

Somente com o auxilio do laboratorio é possivel estabelecer um diagnostico preciso.

Quanto ao tratameuto preveutivo simultaneo dessas 3 molestias, não existe nenhum producto biologico que tenha essa propriedade.

O que ha é uma vaccina contra o paratypho, dos suinos, preparada no Instituto Biologico, que deve ser empregada nos leitões, systematicamente na 1ª. semana de vida. Contra a peste porcina o Instituto "Vital Brasil", de Nicteroy, o Instituto de Bello Horizonte e o de Mathias Barboza, preparam um sôro de acção preventiva e curativa, segundo a dose empregada.

Para a pneumonia contagiosa, o Instituto Biologico tem á venda um sôro contra a pasteurelose, que é empregado preventiva e curativamente.

Com relação a differença entre sôro e vaccina, devemos dizer ao interessado que ella é grande como verá na descripção que a seguir fazemos desses productos biologicos.

*Vaccina:* é uma suspensão de determinados microbios, vivos ou mortos ou de toxinas delles extrahidas, que se injecta nos animaes para despertar no seu organismo uma resistencia em face desses germens (ou de suas toxinas) causadores de molestias.

Essa resistencia, que tem o nome de immunidade, é aqui chamada activa porque resulta de um trabalho de defesa do proprio organismo que fabrica seus anticorpos.

A immunidade assim adquirida artificialmente é duradoura, mas só se estabelece apos alguns dias da injecção vaccinal.

*Sôro*: é um producto extrahido do sangue de animaes previamente immunisados por intermedio de microbios ou de toxinas, contra determinadas molestias.

Esse sôro que possue anticorpos decorrentes da immunisação activa, pode ser injectado em outros animaes e lhes conferir egualmente uma immunidade que é aqui denominada passiva.

Ao contrario do que succede com a immunidade activa, a passiva se estabelece immediatamente, mas é de curta duração; ella se aminora progressivamente e desapparece com a destruição e eliminação dos anticorpos, de que o organismo se desembaraça como de todas as substancias extranhas a seus tecidos. Geralmente dentro de 15 dias cessa a sua acção, ao passo que a da vaccina perdura por espaço de 1 ano.

Em outra pagina desta revista o interessado encontrará uma relação dos productos fabricados pelo Instituto Biologico, com os respectivos preços,

*Otto Stepan*

Clemente Pastro: *Estação Marcelino Ramos — Rio Grande do Sul* — **Doenças de Leitões** — A tosse é o principal sintoma de uma molestia microbiana dos leitões chamada pneumonia. É muito comum nas criações onde ha erros de higiene e evita-se da mesma maneira que as lombrigas.

Seu tratamento é muito dificil, para não dizer impossivel. Para preveuir a pneumonia e as lombrigas dos leitões aconselhamos adotar o Systema Mc Lean de sauidade suina que segue junto.

SciELO

O tratamento da sarna dos porcos pode ser feito com eficiencia passando-os em pequenos banheiros, semelhantes ao banheiro carrapaticida dos bovinos, cheios d'agua, á qual se junta sabão de cinza e petroleo ou oleo cru de motor de explosão de maneira a formar uma camada de oleo de 3 ou 4 centimetros de espessura.

Quanto ao preço de custo das seringas veterinarias costuma ser de 30$000 ou 40$000 e pode ser obtida aqui em São Paulo em qualquer das seguintes casas:

Berto Moser — rua Benjamin Contant, 7a — sala 2
Lutz Ferrando & Cia. — rua 15 de Novembro, 47
Caso Lohner S. S. — rua São Bento, 32
Casa Fretin — rua São Bento, 16

*A. M. Penha*

Cia. Fiação e Tecelagem — *S. Carlos* — **Doença de Leitões** — O Exame procedido permitiu concluir que se trata de uma infecção bacteriana geral, acompanhada de localização pulmonar (broncho pneumonia). Esta infecção entra no grupo das chamadas doenças da criação, cujo tratamento é geralmente muito dificil, mas que cedem facilmente á profilaxia pelo sistema Mc Lean de sanidade suina aconselhado por nós no seu caso. Para detalhes, segue junto o folheto explicativo sobre o "Systema Mc Lean."

*A. M. Penha*

Dna. Belizaria Salles Penteado — *Villa Bomfim* — **Verminoses dos Porcos** — Recebemos o leitão que nos remeteu para exame. A necropsia procedida mostrou tratar-se de um caso de verminose multipla (metastrongylose, ascaridiose) com inflamação diphterica do grosso intestino (paratifo) paralisia do penis e retenção de urina.

Só a verminose e o paratifo têm importancia pratica por serem doenças transmissiveis aos outros animais sãos. Ambas, porem, podem ser eficazmente evitadas aplicando-se as medidas profilaticas aconselhadas no "Systema Mc Lean" de sanidade suina cuja descrição segue junto.

*A. M. Penha.*

# Doenças das plantas

Benedicto Oswaldo Mahlow — *São Simão* — Um fructo de **cajueiro.**

No unico fructo enviado, observamos uma podridão que se assemelha á da antracnose. O material, entretanto, é insuficiente para verificarmos se, de fato, se trata ou não dessa doença.

Além das manchas nos fructos, o sr. Mahlow deve ter tambem observado manchas nas folhas. Pedimos, pois, o obsequio de nos mandar material mais abundante e mais completo, com a doença nas suas diversas fases, colhido e acondicionado de acôrdo com as instruções que lhe remetemos.

*R. D. Gonçalves.*

José Zucchi — *Fazenda Paredão* — **Cafeeiro**: Pedaço de caule e plantinhas em viveiro.

*Pedaço de caule com raizes* — Nada encontramos que nos pudesse orientar. E' bem possivel, entretanto, ser a *podridão das raizes* a causa da morte desses cafeeiros, pois é uma doença, entre nós, bastante comum nos cafezais, sendo ocasionada por mais de uma especie de fungo do genero *Rosellinia*, os quais passam do estado de saprofitas, sobre tócos e outros restos de plantas em decomposição no terreno, onde se acham comumente, ao de parasitas das plantas vivas.

Os solos muito compactos, assim como, o excesso de sombra e de humidade, favorecem o seu desenvolvimento, iniciando eles, quasi sempre, o seu ataque, pelas feridas produzidas por vermes, larvas de insetos, pelos proprios instrumentos culturais, etc.

SciELO

Tratamento — A doença, uma vez manifestada, é dificilmente combatida, aconselhando-se o arrancamento e destruição pelo fogo das plantas atacadas e a desinfecção das cóvas pela cal virgem, e evitando-se que fiquem nas mesmas qualquer resto da planta doente, onde o fungo poderia se hospedar. Por outro lado, como a infecção de uma planta para outra, dá-se pelas raizes, principalmente, por meio das rizomorfas (filamentos escuros que podem ser observados ao longo da casca), as quais avançam, pelo solo, a consideraveis distancias, nas grandes plantações, procura-se evitar o contacto das raizes das plantas sãs com as das plantas doentes, cercando-se a área infestada por valetas abertas no terreno, tendo de 30 a 50 cms. de profundidade. Na abertura dessas valetas, deve-se ter o cuidado de lançar a terra para o lado de dentro e não para o lado de fóra da zona que se julga contaminada.

Entretanto, quando a infecção se acha muito em começo, o que se pode perceber, afastando-se cuidadosamente a terra para examinar as raizes das plantas suspeitas, alguns fitopatologistas julgam ser ainda possivel salvar a planta atacada, pela raspagem dos tecidos estragados nas raizes pouco afetadas e extirpação das raizes já apodrecidas, fazendo-se, em seguida, a desinfecção com pasta bordaleza e, alguns dias mais tarde, a pincelagem dos córtes maiores com tinta de asfalto. E' tambem essencial que as plantas tratadas permaneçam, por varios mezes, com o colo e as raizes superiores descobertas, para receberem a acção benefica do sol, contrariando-se, assim, o desenvolvimento do fungo.

Pelas razões acima indicadas, isto é, dos fungos do genero *Rosellinia* se desenvolveram sobre tócos e outros restos de plantas em decomposição, vê-se a necessidade do destocamento e da limpeza geral do terreno, antes de se iniciar qualquer plantação. Influe ainda, no apparecimento da doença, o plantio mais ou menos fundo, sem se levar em consideração a natureza do terreno, além de outros fatores que concorrem para deixar o sistema radicular das plantas em más condições de arejamento, havendo, muitas vezes, uma verdadeira asfixia das raizes que ficam, assim, mais sujeitas ao ataque dos diversos parasitas.

Será, portanto, de toda a convenicucia que o interessado procure tambem ouvir o Serviço Tecnico do Café, que lhe poderá fornecer seguras informações sobre terreno, plantio e demais exigencias da cultura do cafeeiro.

*Plantinhas em viveiro* — Apresentavam sintomas bem accentuados de *damping-off*, observando-se, sobre algumas folhas, o desenvolvimento de *Corticium* sp.

E' uma doença, principalmente dos viveiros, que se manifesta por um murchamento rapido das novas plantinhas, sendo causada por varios fungos que vivem frequentemente no solo e atacam as hastes ainda tenras, produzindo, na região do colo, uma lesão que acaba por contornar a haste e impede a circulação da seiva, provocando, em poucos dias, a sua morte.

Sobre o *damping-off.* que tambem causa prejuizos aos viveiros de *Citrus*, assim escreve o Dr. Agesilau Bitancourt, na 2.a parte do MANUAL DE CITRICULTURA: "Nas sementeiras de Citrus não é raro observar plantinhas que amarellecem, murcham e cahem para o lado. Em regra essa doença alcança os pés situados dentro de uma área mais ou menos circular, que se desenvolve pouco a pouco, passando para os pés visinhos se a doença não fôr combatida a tempo. Observando-se os pés doentes verifica-se que, na altura do collo, os tecidos acham-se alterados, como que embebidos d'agua, de côr mais escura do que os tecidos sãos immediatamente acima.

Desenterrando com cuidado a plantinha doente, pode-se frequentemente observar na superficie das raizes e do collo uma pennugem branca constituida pelo mycelio de fungo causador do doença.

O estiolamento das sementeiras é uma doença commum em muitas plantas cultivadas. Nos Citrus, ao que parece, nenhum estudo especial foi feito desse mal; sabe-se que diversos fungos, principalmente dos generos *Phytophthora*, *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Sclerotium*, *etc.* podem causar a doença.

O estiolamento manifesta-se principalmente em sementeiras collocadas em terrenos improprios com excesso de humidade e onde a superficie do solo, mal trabalhada, mantem sempre um excesso d'agua em torno do collo das plantinhas. O terreno infectado não deve ser utilisado para novas sementeiras sem esterilisação previa pois

os fungos podem permanecer longo tempo no solo. Para prevenir a doença é pois indispensavel escolher solos proprios para o estabelecimento de sementeiras, isto é, solos leves, bem drenados e descobertos, visto como os Citrus necessitam de sol e o sombreamento, alem de lhes ser prejudicial, é muito favoravel ao desenvolvimento dos fungos do estiolamento.

Os tratos da sementeira contribuem muito para affastar o perigo da doença. E' indispensavel que a superficie do solo seja muito bem afôfada de modo a impedir a permanencia da agua junto ao collo da planta. Uma pratica excellente consiste em cobrir o solo das sementeiras com uma camada de areia bem limpa de cerca de 3 centimetros de altura. A irrigação deve ser applicada com o maior cuidado de modo a evitar o empoçamento da agua. Nos lugares onde é necessario recorrer com frequencia á irrigação e onde o solo é relativamente de pouca permeabilidade, convem estabelecer as linhas de semeadura em parte mais elevada entre duas valletas razas de alguns centimetros de fundo onde circula a agua de irrigação.

Quando apparecem areas com plantas estioladas nas sementeiras, é indispensavel evitar a propagação da doença arrancando e queimando immediatamente todas as plantas atacadas e mais todas as plantas sãs em torno do zona doente numa faixa de 15 a 20 centimetros. A zona assim tratada não pode mais ser usada para o plantio sem uma desinfecção prévia. A desinfecção pelo formol ou pelo vapor d'agua é efficiente, porem, de applicação difficil na maioria dos casos. Melhor será fazer uma pulverização de calda bordaleza sobre o solo em toda a zona onde os pés foram arrancados e em torno desta numa faixa de alguns metros. Quando secco o solo, depois da pulverização, afôfa-se cuidadosamente o terreno, o que pode ser feito á machina entre as linhas de plantio, mas deve ser completado á mão dentro das linhas, entre as pequenas plantas."

Com relação ao cafeeiro, porem, precisamos fazer uma restrição a respeito do sombreamento, pois, como se sabe, as sementeiras de café são feitas na sombra. Comtudo, ainda nesse caso, uma maior exposição será favoravel porque se, por um lado, as novas plantinhas poderão ser um pouco castigadas pelo sol, por outro, a diminuição da sombra e, consequentemente, da humidade, impedirá o desenvolvimento dos fungos causadores do *damping-off*.

Agradeceriamos, ao Sr. José Zucchi, se nos pudesse enviar algumas dessas plantinhas doentes de cafeeiro, acondicionadas em jácásinhos, afim de melhor observarmos o *Corticium sp.* que encontramos em algumas folhas.

*R. D. Gonçalves*

RENATO AVELAR — *Passa Quatro* — *Minas* — Mudas de **Marmeleiro**.

Nas mudas de marmeleiro remetidas para exame constatamos, nas folhas, um ataque bastante intenso, do fungo *Entomosporium maculatum* Lev.

Nos caules, nas raizes e demais partes, não observamos nada de anormal.

O desfolhamento das plantas em viveiros e das adultas, observado pelo consulente, é devido a esse fungo.

E' essa uma doença muito espalhada no Europa e nas Americas, atacando não só o marmeleiro como tambem, a pereira, a nespereira e outras fruteiras do mesmo grupo, cujo principal sintoma é, justamente, o descoloramento, séca e queda das folhas.

Como tratamento são indicadas, e dão otimos resultados, as pulverisações com calda bordaleza a 1%. As primeiras pulverizações devem ser efetuadas no fim do inverno, pouco antes da brotação e as seguintes com um intervalo de trinta dias, mais ou menos.

*J. G. Carneiro.*

DR. GANDRA — *Itanhaem* — Folhas de **Tamareira**.

Nas folhas de tamareira que recebemos para examinar, constatamos numerosas pustulas produzidas pelo fungo *Graphiola phoenicis*, doença esta chamada por H. S. Fawcett e L. S. Klotz, no seu trabalho — DISEASES OF THE DATE PALM, PHOENIX DACTYLIFERA — *False smut* — "falso carvão", muito comum nesta palmeira e pouco prejudicial.

Constatamos, ainda, no mesmo material, um outro fungo da familia das Demantiaceas, que nos parece ser o *Catenularia fuliginea*, este porem, sem importancia economica.

Para combater o "falso carvão" das tamareiras são indicadas as pulverisações com a calda bordaleza a 1%.

Como a calda bordaleza não adere bem ás folhas revestidas de uma certa camada cerosa, como as da tamareira, é conveniente adicionar, a titulo de experiencia, o sabão liquido preparado da seguinte forma:

1 kg. de breu.
1/2 kg. de carbonato de sodio comercial (sal soda).
4 litros dagua.

Mistura-se tudo e leva-se ao fogo até ficar a solução bem clara. Toda a quantidade acima deverá ser adicionada a 100 litros de calda bordaleza.

*J. G. Carneiro.*

Luiz Branconi — *Suzano.* — João Alvarengo — *Eleuterio.* — Dr. Pedro Araujo — *Amparo.*

Galhos com folhas e fructos de **Videira** atacados pelo Mildio e a Antrachose.

Respondemos a consulta identica no numero anterior desta Revista. Em outro logar do presente numero encontrarão os interessados algumas indicações sobre os melhores meios de tratamento destas doenças.

Joaquim Vieira dos Santos — *Araraquara* — Maçãs atacadas de Podridão amarga.

Respondemos a consulta identica no numero anterior desta Revista.

Pedro Gallesi — *Piracicaba* — **Mamoeiros.**

Do material colhido no sitio do Sr. Pedro Gallesi, em Piracicaba, isolamos um *Fusarium* e uma *bacteria*, com os quais inoculamos 12 mamoeiros do nosso campo experimental.

Essas inoculações foram feitas nas raizes, no cólo e ao longo do caule, por meio de culturas puras ou pequenos pedaços das proprias plantas afetadas, cortados na região dos vasos e nas proximidades dos pontos que apresentavam, mais acentuado, o estado de *necrose.*

Em duas plantas, enterramos, junto ás raizes, que procuramos ferir, pedaços dos mamoeiros doentes, afim de provocarmos, por esse meio, a sua contaminação.

Entretauto, até a presente data, todos os mamoeiros inoculados conservam o mesmo aspecto e vigor das testemunhas, nada apresentando de anormal, não obstante ter sido tomado todo o cuidado para facilitar o desenvolvimento de qualquer parasita, ficando cada lesão envolvida, durante 48 horas, numa atmosfera impregnada de humidade.

Verificamos aindâ, como o Dr. Carneiro menciona no seu relatorio, que quasi todas as plantas vindas de Piracicaba apresentavam sintomas bem acentuados de *mosaico.*

Na Review of applied mycology, não são poucas as referencias de plantações de mamoeiro completamente destruidas por *doenças de virus,* manifestando-se, em muitas plantas, com frequencia, como se observa no material de Piracicaba, uma podridão do cólo ou da parte superior do caule.

No volume 21 da revista Phytopathology, E. V. Abbott tambem menciona um murchamento (*wilt*) de mamoeiros, comumente observado no Perú, ao qual vem sempre associado um *Fusarium sp.*

Por conseguinte, levando em conta que os mamoeiros em nosso poder tinham os vasos completamente invadidos por micelio de *Fusarium*, como pudemos verificar por grande numero de cortes histologicos e culturas que fizemos, julgamos dever atribuir o seu rapido deperecimento a uma "tracheomycose" produzida por *Fusarium;* mas, pelo que, até agora, observamos nos mamoeiros inoculados, parece que o fungo encontrou plantas já enfraquecidas pelo "mosaico", contribuindo para maior difusão desse parasita dosólo condições locais favoraveis ao seu desenvolvimento.

SciELO

Aconselhariamos, portanto, ao sr. Pedro Gallesi, como, acertadamente, lembra o Dr. Carneiro, a não perder de vista os poucos mamoeiros que continuam vigorosos no meio dessa plantação quasi inteiramente destruida, pois, tais plantas, com toda a probabilidade, darão origem a individuos resistentes, que poderão ser aproveitados na formação de um novo e sadio mamoeiral.

Aliás, como acontece com a "tracheomycose" da bananeira (mal do Panamá), do algodoeiro *(Fusarium vasinfectum)* e outras doenças desse mesmo typo, assim como, com as doenças em geral, nas variedades resistentes encontramos o meio de combate mais racional e mais seguro.

Será tambem indispensavel, nunca aproveitar, para o plantio, sementes que não tenham sido colhidas em mamoeiros vigorosos, isentos de doença, procurando-se, por outro lado, corrigir, no solo, tudo quanto possa concorrer para diminuir o vigor das plantas, inclusive, o excesso de adubação azotada.

Enfim, é preciso não esquecer a relação que existe entre o gráo de acidez do solo e os surtos de "fusarioses".

O emprego da cal, a titulo de experiencia, ao redor de algumas plantas, afim de modificar esse gráo de acidez, poderá servir para uma orientação sobre a oportunidade de receber ou não o terreno uma caldagem em maior escala.

Em outro logar desta Revista encontrarão os interessados uma nota mais detalhada sobre o "mosaico" do mamoeiro.

*R. D. Gonçalves*

# Pragas das plantas

Antonio R. Moura Serra — *Sub Inspetoria Agricola Federal — União da Victoria — Estado do Paraná*, 1 — folhas de **videira**, 2 — raizes de **craveiro**, 3 — insectos sobre **videiras**, 4 — pés de **arroz**, 5 — tuberculos de **batatinha**:

Material n.º 1 — As galhas sobre folhas de videira são produzidas pelas *Peritymbia* (Phylloxera) *vastatrix* Planchom (ordem *Homoptera* — Familia *Aphididae*). Trata-se da forma "gallicola". Aconselhamos examinar as raizes dessas plantas afim de verificar se o insecto se acha tambem localizado sobre as raizes (forma "radicicola").

Material n.º 2 — As raizes de craveiro estão atacadas pelo coccideo *Margarodes brasiliensis* Hempel (Ordem *Homoptera* — Familia *Coccidae* sub-familia *Margarodinae*.

Material n.º 3 — Este material tambem está sendo atacado pello Coccideo *Margarodes brasiliensis* Hempel.

Material n.º 4 — No material do arroz, verificou-se vestigios de ataques produzidos por uma especie de microlepidoptero.

Material n.º 5. Os tuberculos da batatinha não estão em condição que permita determinar a doença por que estão sendo atacados, podemos, entretanto, afirmar que não se trata de *Oospora scabies* — Tambem notamos sobre os tuberculos enviados, alguns furos produzidos provavelmente por larvas de coleoptero pertencente á familia *Elateridae*.

*Mario Autuori*

Euler Coelho — *Recife-Pernambuco* — **Formigas "Cuyabanas"**

— A formiga conhecida, entre nós, pelo nome de "cuyabana" é a especie *Prenolepis fulva* Mayr. Não sabemos si é esta mesma especie que está produzindo estragos no Estado de Pernambuco e á qual se refere o officio n.º 1.355 da Inspectoria Agricola da 3ª. Região, Secção do Ministerio da Agricultura.

Por isso, para que possamos identificar a especie em questão, solicitamos a fineza de nos ser remettido material.

Entretanto, damos em seguida algumas informações sobre a formiga que aqui é vulgarmente conhecida sob a denominação de "cuyabana".

Trata-se de uma especie que tem sido introduzida em diversos pontos do paiz porquanto é bastante divulgada a noção de que esta formiga destroe a "saúva" havendo mesmo quem se dê o cuidado de creal-a para fins commerciaes. Nós, entretanto, temos observado que esta formiga somente ataca formigueiros de "sauva" na falta de alimentação de mais facil accesso.

A "cuyabana" é, indirectamente, prejudicial á agricultura porquanto tem o costume de proteger os "pulgões" e as "cocbonilbas" que por sua vez lbe fornecem por meio de secreções adocicadas.

No campo, as casas desta formiga estão localizadas na terra, na base dos troncos de arvores atacadas por "cocbonilhas" ou "pulgões", e podem ser destruidas regando-se a terra com uma solução fraca de arseniato de sodio. Onde fôr possivel aconselbamos, remover os ninhos nos dias de sol quente. Os ovos, as larvas e as nymphas não resistem ao calor do sol e morrem. O combate ás "cocbonilbas" e os "pulgões", por meio de pulverizações, tambem é um meio para se livrar desta formiga.

*Mario Autuori*

José Biagi Netto — *Jaboticabal.* — Josaphat Marcondes — *Olympia.* — Oreste Geraldi — *Bariry.* — João Tozzi — *Jahú.* — José de Paula Vieira — *Gralha.* — Geremias Lunardelli — *Guarantan.* — Oliveira Dias Pinheiro — *São José do Rio Pardo* e Administrador — *Fazenda Santa Thereza — Cordeiro* — Galhos e folbas de **cafeeiro** atacados pela cocbonilha *Cocens viridis.*

Grande foi o numero de consultas sobre esta praga muito commum, recebidas pelo Instituto Biologico durante o mez de Janeiro. Embora o *Coccus viridis* seja commum nesta epoca do anno, as condições meteorologicas de janeiro de 1935 parecem ter sido particularmente favoravel ao desenvolvimento desta praga. Em outro lugar da presente encontrarão os interessados algumas informações sobre a cochonilba verde dos cafeeiros, os fungos e insectos que costumam acompanha-la e os melhores meios para combate-la.

Chanplony & Filhos — *Serra Azul,* Antonio Carvalho de Barros — *Agudos,* e Cia. Agricola Boa Sorte — *São Pedro do Turvo e Santa Cruz do Rio Pardo* — Galhos de **cafeeiros** atacados pela cocbonilba *Saissetia hemisphaeriaa.*

Esta praga têm os mesmos habitos do que a cochonilha verde (vêr as consultas anteriores), e pode ser combatida pelos mesmos meios indicados em outro lugar da presente revista.

Antonio P. de Mendonça Netto — *Brazopolis — Sul de Minas* — **brotos de laranjeira:** — Os brotos de laranjeira acbam-se atacados pelo "pulgão" *Toxoptera aurantiac* Bauer. — Este "pulgão" vive dc preferencia sobre *Citrus,* atacando as partes novas e provocando o encarquilbamento das folbas.

O seu combate é feito por meio de pulverizações com a emulsão de sabão e calda de fumo.

*Edson J. Hambleton.*

Samuel de Toledo Filho — *Capital* — Galho de **laranjeira** — O galho de laranjeira recebido para exame acha-se atacado pela cochonilba *Coccus hesperidum* L. *(Homoptera — Coccidae).*

Insecto muito commum em nosso Estado. Ataca folhas e as extremidades dos galhos. Nas folhas, o insecto se localiza de preferencia na pagina inferior ao longo das nervuras.

Esta praga pode ser facilmente debellada pulverizando-se as plantas atacadas com emulsão de sabão e oleo.

*Mario Autuori*

Francisco Milano — *Jahú* — Galhos de **laraujeira** atacados por **cochonilhas** — Respondemos a consulta identica no numero anterior da Revista.

SciELO

João Manich — *Estação Carvalho Araujo* — Tronco de **pereira** — O material de pereira enviado a esta Secção, está fortemente atacado por um coleoptero (bezouro) pertencente á familia *Platipodidae*. Trata-se de uma broca de madeira. Os adultos perfuram a planta abrindo galerias em sentido horizontal, e no interior do tronco, põem seus ovos. As larvas que vão nascendo abrem outras galerias em diversos sentidos e desenvolvem-se no interior da planta até se transformarem em nymphas e estas em adultos.

Os adultos abandonam o tronco onde se desenvolvem e vão atacar novas plantas.

Joaquim Torres — *Conceição do Monte Alegre.* — Irmãos Dias Soares — *Cabralia* — Instrucções sobre os meios de combater a **broca do algodoeiro:**

A "broca da raiz do algodoeiro" (*Gasterocercodes gossypii* Pierce) passa as phases do seu desenvolvimento debaixo da terra, convem observar as seguintes medidas quanto ao seu combate:

1.º — A plantação nunca deverá ser iniciada antes do mez de Outubro; plantações feitas antes desta epoca não resistem ao ataque da broca.

2.º — Durante a estação vegetativa, todas as plantas atacadas que amarellecem e murcham devem ser arrancadas e queimadas.

3.º — Após a colheita deve-se arrancar e queimar todas as plantas afim de não deixar fócos da praga para futuras plantações.

A rotação da cultura tambem é uma medida aconselhada.

*Edson J. Hambleton*

Adriano Onesimo Wiesel — *Santa Rosa* — Instrucções sobre os meios de combater os **"pulgões"** que atacam o **algodoeiro:**

Os "pulgões do **algodoeiro**" *Aphis gossypii* (Glover) vivem na pagina inferior das folhas sugando-lhes a seiva. Na estação de calor e humidade, multiplicam-se rapidamente provocando o encarquilhamento das folhas. Geralmente as infestações de pulgões, não chegam a causar prejuizos sensiveis em plantas crescidas e vigorosas.

Existem diversos inimigos naturaes desses insectos que se alimentam dos pulgões, não lhes permittindo o desenvolvimento rapido.

A applicação de insecticidas se não fôr feita antes que as folhas começam a enrolar é pouco efficaz.

Para se destruir os pulgões do algodoeiro aconselhamos somente os insecticidas que agem por contacto taes como a emulsão de sabão e extracto de fumo, preparada de accordo com a formula inclusa.

O arseniato de chumbo, usado contra o "curuquerê", actua por ingestão e não tem effeito nenhum contra pulgões.

As pulverizações devem ser feitas em dias claros, sem vento, e dirigidas contra os insectos que se localizam na pagina inferior das folhas. Uma ou duas applicações bastam para combater esses pulgões.

*Edson J. Hambleton*

José Ramos de Miranda — *Ourinhos* — **Broca e pulgões do algodoeiro:** Vêr as consultas anteriores.

Oreste Garaldi — *Bariry* — cx. 128 — folhas de **algodoeiro:**

As folhas de algodoeiro enviadas a esta Secção acham-se atacadas pelo "pulgão" *Aphis gossypii* sobre o qual informamos nas cousultas anteriores.

Nas folhas, tambem encontramos dois inimigos naturaes do "pulgão" os quaes não permittem aos "pulgões" se desenvolverem rapidamente. Trata-se da "joaninha" *Cyclendea sanguinea* L. e uma especie de mosca da familia *Syrphidae* cujas larvas (saltões) depredam os "pulgões" novos.

Nas folhas foram observados acarianos adultos e ovos. Tratando-se da especie *Tetranychus telarius* L. e alguns thrips (*Thysanoptera*).

Respondendo o seu questionario temos a dizer:

SciELO

1.º — O "saltão" é uma larva de mosca *Syrphidae*, insecto depredador dos "pulgões".

2.º — Os ovos microscopicos e avermelhados são do acaro *Tetranychus telarius* — não são do "coruquerê" nem da formiga.

3.º — A proporção de arseniato de chumbo está certa. Convem saber que as pulverizações com arseniato de chumbo servem somente contra o "coruquerê" e outros insectos mastigadores. Para combater os "pulgões" emprega-se a emulsão de sabão e calda de fumo.

*Edson J. Hambleton*

Dr. Reynaldo Bolliger — *Instituto Agronomico Campinas* — **Soja e algodoeiro** — Os insectos recebidos são exemplares de coleopteros pertencentes á familia *Chrysomelidae* e ao genero *Colaspis*. Trata-se provavelmente da especie *prasina* Let.

Estes insectos atacam folhas de varias plantas. Como meio de combate, aconselhamos pulverizar as plantas atacadas com o seguinte liquido do insecticida:

| | |
|---|---|
| Agua | 100 litros |
| Arseniato de chumbo em pasta | 600 grammas |

*Mario Autuori.*

O unico meio de combate consiste em injectar nas galerias uma mistura de sulfureto de carbomo (formicida) e gazolina em partes iguaes, por meio de uma seringa munida de agulha fina e comprida afim de alcançar, onde fôr possivel o centro do tronco. Após injectado o liquido o furo de entrada deve ser tapado com barro ou cêra.

Como medida *preventiva* aconselhamos caiar os troncos com a seguinte pasta:

| | |
|---|---|
| Cal virgem | 3 kilos |
| Enxofre em pó | 3 » |
| Agua | 100 litros |

Prepara-se na occasião em que se vae empregar, derramando-se em um recipiente de ferro ou barro (não de cobre ou bronze), de mais ou menos 40 litros de capacidade, 35 litros de agua que se levam ao fogo e juntam-se os tres kilos de cal. Em outro recipiente derrama-se um pouco de agua e se junta algum enxofre; com uma pá mistura-se o enxofre com a agua, fazendo pasta; é necessario ir-se juntando a agua e o enxofre pouco a pouco, para que todo o enxofre fique empastado. Depois, juntam-se as duas soluções. Com uma brocha, applica-se a caiação, cobrindo-se o tronco e as hastes mais grossas das laranjeiras e formando uma crosta fina, que impede os ataques dos insectos. Para tratar as hastes finas, extremidades dos galhos, etc., pode-se usar esta solução por meio de um pulverizador.

As arvores muito atacadas, onde os meios de combate aconselhados tornam-se impraticaveis, devem ser cortadas e queimadas logo em seguida.

*Mario Autuori*

Sociedade de Agricultura e Criação — *Joinville — Sta. Catharina* — Folhas de **tomateiro** — O material recebido está atacado pelo Hemiptero (percevejo) *Engytatus notatus* (Dist.).

Esta especie é muito commum sobre folhas de fumo e apparece ás vezes sobre tomateiro.

Os insectos picam as folhas produzindo o amarellecimento e murcha da planta.

Como meio de combate aconselhamos pulverizar as plantas com emulsão de sabão e calda de fumo, preparada e applicada do seguinte modo:

| | |
|---|---|
| Calda de fumo | 1 litro |
| Sabão commum | 3 kilos |
| Agua | 100 litros |

SciELO

Tomam-se 400 grammas de fumo de rolo, bem picado, e deixa-se de infusão em 4 litros de agua fria durante 24 horas. Retira-se o bagaço e, por evaporação lenta em banho-maria, reduz-se o liquido a 2 litros.

Em qualquer vasilha que possa ir ao fogo (lata de gazolina por exemplo) deitam-se cinco litros de agua e os tres kilos de sabão ordinario, picado em pequenos pedaços, e leva-se ao fogo até completa liqueificação do sabão.

Para o emprego, juntam-se as soluções em 100 litros de agua.

As pulverisações deverão ser applicadas com apparelho de pressão e com 10 a 12 dias de intervallo até exterminar a praga.

*Edson J. Hambleton*

Antonio R. Moura Serra — *Marechal Mallet — Paraná* — Raizes de **videira** — Pelo exame feito no material (raizes de videira) remettido a esta Secção juntamente com officio n.º 76, verificamos a presença do aphideo, *Peritymbia (Phylloxera) vastatris* Planchon (forma radicicola).

*Edson J. Hambleton*

Francisco Duarte — *Salgado C. P.* — **Arroz** — Para combater as lagartas que estão atacando o arrozal, aconselhamos o emprego de iscas envenenadas, preparadas de accordo com a seguinte formula:

| | |
|---|---|
| Farello de trigo | 12 1/2 kilos |
| Verde Paris ou Arsenico Branco | 500 grammas |
| Melaço | 2 litros |
| Agua, cerca de | 12 litros |

Mistura-se primeiro o veneno e o farello, junta-se ao melado 3-4 litros de agua e mistura-se tudo (farelo, veneno e melado). Feito isto, vagarosamente deseja-se o restante da agua até se obter uma pasta bem humida. A isca não deve levar agua mas sim o sufficiente para facilitar sua distribuição no solo.

As iscas distribuem-se por entre as fileiras das plantas, devendo-se evitar o contacto com as plantas. Convem espalhar as iscas a tarde, porque, tendo as lagartas tam-se habitos nocturnos, encontram iscas em boas condições e não as regeitam.

O emprego destas iscas exige cuidados porquanto trata-se de uma mistura muito venenosa.

A quantidade a ser usada deve ser de 1/2 a 1 kilo de isca para 10 m² de solo

*Mario Autuori.*

Leo Bitran — *São Paulo — Capital* — **Capim** — Não conseguimos crear a chrysallida entregue a esta Secção e que foi colhida sobre capinzal. Verificamos tratar-se de uma especie da familia *Noctuidae* cujas lagartas são nocturnas e alimentam-se de grande variedade de plantas.

Quanto aos meios de combate aconselhamos o emprego de iscas envenenadas, conforme explicamos na consulta anterior.

*Edson J. Hambleton*

Guido Gaspari — *Jundiahy* — Insectos colhidos sobre arvore "**chorão**":

Os besouros e larvas colhidos sobre a arvore "chorão" são coleopteros da familia *Platypodidae*.

O meio de combate mais efficaz consiste no corte queima das partes atacadas. Nos troncos mais grossos pode-se introduzir, nos furos produzidos pelos insectos, um pouco de sulfureto de carbono ou gazolina, tapando o orificio em seguida com barro ou cêra.

*Edson J. Hambleton.*

SciELO

# Diversos

GUIMARO & CIA. — *Caiuá — E. F. Sorocabana* — **Reclamando falta de inspeção.**

Sobre a reclamação de V. S. dirigio ao Interventor Federal em S. Paulo em data de-15-12-34, e que se refere a falta de inspeção de um lote de suinos por parte do veterinario residente em Presidente Prudente em 11-11-34, comunico-lhe que o Dr. Francisco Roca Dordal não poude atender seu pedido por estar a serviço em Palmital onde ficou retido por um atrazo de trens motivado pela queda de um barranco, em Victoria.

Como V. S. vê, a falta não foi nossa. Entretanto, para evitar tais atrazos nos embarques mesmo em caso de força maior, é de toda conveniencia que os interessados façam os seus pedidos telegraphicamente ao "Serviço de Defeza Animal" á rua Marquez de Itú, 71 — com antecedencia de 48 horas, como alias marca o regulamento. Assim o Serviço, estando informando das inspeções reclamadas, quando não haja outro meio para resolver o caso, como no de Caiuá, poderá pedir a Estrada que faça seguir o trem reservando-se de mandar fazer a inspeção no logar de destino.

*Luiz Picollo.*

DR. JOAQUIM DE LIMA CAMARGO — *Mocóca* — **Paralisia Bulbar Infecciosa** (Pseudo-raiva). A paralisia bulbar infecciosa, ou pseudo-raiva, conhecida pela denominação vulgar de peste de coçar, é uma doença infecciosa produzida por um virus que ataca o gado vacum, os canideos e os felideos, terminando quasi sempre com a morte do animal atacado, dentro de 24 a 48 horas. Os equinos e muares são refratarios á doença, mesmo quando inoculados experimentalmente com o virus fresco.

Os principais simptomas desta doença são os seguintes:

Depois de um periodo de excitação, o animal atacado manifesta intenso prurido na região perineal.

Momentos depois, o prurido alastra-se na região do perineo para a região vulvar, cauda e partes internas da coxa, regiões essas que o animal lambe, coça' esfrega, morde, arranca os pellos, dilacera a pelle, fére os musculos até sangrar.

O animal saliva abundantemeute, transpira e range os dentes. No fim de algum tempo cae ao sólo exgotado, respiração ofegante, e depois de uma serie de tremores musculares violentos sobrevem a morte.

O periodo de incubação para os bovinos é de oito dias.

O meio de transmissão não é conhecido. Assim é que 20 cães mantidos em promiscuidade com outros cães doentes não se infectaram. Está verificado que a molestia não se transmitte pela mordedura de animaes atacados.

*Tratamento*: — Não ha. O tratamento desta molestia é profilatico e se resume na applicação das medidas indicadas pelo Codigo de Policia Sanitaria Animal e que são as seguintes:

1.º — Isolamento da zona, em faixa de 5 kilometros em redor dos fócos verificados.
2.º — Sacrificio immediato, no lugar em que se acharem, dos animaes doentes e inceneração ou inhumação profunda dos cadaveres.
3.º — Desinfecção rigorosa com antisepticos apropriados dos locaes occupados por animaes doentes ou suspeitos.
4.º — Destruição, por todos os meios, dos ratos, coelhos e outros roedores receptiveis.
5.º — Prohibição de deixar vagar cães e gatos, a qualquer hora, dentro da zona, e sacrificio immediato dos que forem encontrados soltos.

§ *Unico* — Será levantado o isolamento de 30 dias após as desinfecções consecutivas ao ultimo caso.

SciELO

OTTO BIERDERMAN — *Santo Anastacio* — Extranhando dosagem diminuta de iodo para o tratamento preventivo do **bocio ou papo**. — Confirmamos nossa indicação de 25 de Outubro sobre a dosagem de iodeto de potassio. A quantidade de iodo necessaria para evitar o aparecimento do bocio nos bezerros é muito pequena; por isso, não ha necessidade de administrar mais de uma gramma de iodeto por 5 Kg. de sal comum, desde que tenha o cuidado de misturar bem.

*A. M. Penha*

AMERICO DE CARVALHO — *Pyrangi — Estado de S. Paulo* — Indagando sobre duração de atividade de vacina contra **carbunculo verdadeiro**. — Póde usar com confiança a vacina, até a data indicada no frasco.

*J. R. Meyer.*

JOÃO PEDRO CARNEIRO — *Coritibanos — Est. Santa Catarina* — Reclamando falta de **remessa de produtos** comprados a um individuo que se dizia representante deste Instituto. — Em resposta a sua carta de 20 de Dezembro reclamando produtos comprados a uma pessoa que se dizia chamada Dr. Benedito Soares e representante deste Instituto, devo informar que provavelmente V. S. tenha sido vitima de algum ludibrio porquanto o tesoureiro deste Instituto Dr. Benedito Soares Monteiro não esteve nessa localidade, nem tão pouco existe além dele qualquer representante legal do Instituto com esse nome, pelo que julgo conveniente V. S. entregar o caso á policia.

*J. R. Meyer*

JOSÉ J. FIGUEIREDO JUNIOR — *Gironda — Est. S. Paulo* — **Troca de vacinas**: Quanto a troca de vacinas com prazo terminado, tenho a informa-lhe que trocariamos as mesmas se já não tivesse passado mais de 6 mezes, pois, a terminação foi em Agosto de 1933.

*J. R. Meyer*

NICANOR COSTA — *Tres Ilhas — Est. de Minas* — **Remessa de amostras gratuitas**. — Em resposta a sua carta de 28 de Dezembro de 1934 encaminhada a Secretaria da Agricultura do Est. de S. Paulo, cumpre-nos avisar a V. S. que não estamos mais enviando amostras gratuitas de nossos produtos como faziamos ha cinco anos a titulo de propaganda. Enviamos uma lista de preços para que V. S. escolha os produtos que mais convierem a seu rebanho e para dar ideia do modo como poderão ser feitos os pedidos.

*J. R. Meyer*

SciELO

# Noticias do Instituto Biologico

Falleceu no dia 20 de Dezembro nesta Capital com 57 annos de idade o conhecido entomologista e collaborador dos Archivos do Instituto Biologico, sr. Julius Melzer, especialista em Cerambycideos da zona neo-tropical.

O Sr. Melzer, nascido na Allemanha, vivia ha 34 annos no nosso paiz. Embora somente se dedicasse á entomologia nas horas vagas, pois pertencia ao alto commercio de S. Paulo, o fallecido scientista adquirio fama mundial na sua especialidade pelos numerosos trabalhos que publicou, sempre em lingua portugueza.

Nos Archivos do Instituto Biologico o Sr. Melzer publicou uma serie de contribuições intituladas "Longicorneos Americanos, principalmente do Brasil, novos ou poucos conhecidos" de que a ultima, sob o numero 4, deve sahir no proximo numero (volume V) dessa publicação.

O Sr. Melzer deixa uma collecção de Cerambycideos neo-tropicaes que é considerada a maior do mundo.

Esta collecção foi recentemente adquirida pelo Instituto de Biologia Vegetal do Rio de Janeiro.

***

Para que lhes fossem ministradas instrucções sobre a colheita, o preparo e o acondicionamento de material de plantas doentes e de insectos parasitas das plantas cultivadas, frequentaram durante alguns dias as Secções de Phytopathologia e Entomologia os Inspectores do Serviço da Broca: J. Oliveira, J. Cintra, J. M. Mello, J. T. Coelho, J. B. Silva Telles, A. F. Camargo, J. L. Oliveira, S. Beltramelli, D. Ferreira, I. P. de Morais, A. P. Lima, P. L. Alves Vieira, C. Pauperio, J. Breglie, F. B. Camargo, J. A. Marques.

Algumas noções sobre a biologia dos insectos e dos fungos parasitas, assim como os caracteres externos das principaes categorias de doenças das plantas lhes foram expostas quer nos laboratorios, quer em excursões feitas em diversas fazendas e pomares em Campinas.

Esta é a primeira de uma serie de iniciativas que o Instituto Biologico está tomando para conseguir o conhecimento mais completo do estado sanitario das culturas do Estado de São Paulo com o auxilio de correspondentes localizados em diversos pontos do Estado. O corpo dos correspondentes do Instituto Biologico será composto dos funccionarios desta Instituição e de outras repartições publicas e mais de todas as pessoas que se interessam pela Natureza, e que queiram cooperar enviando aos laboratorios do Instituto as sua observações sobre a occorrencia de pragas e doenças nas culturas do Estado de São Paulo. O Instituto manterá intimo contacto com os seus correspondentes não somente pela troca de cartas e remessas de material de estudo como pela distribuição de folhetos e instrucções e por meio de conferencias e cursos periodicos a serem iniciados logo que o Instituto seja installado em seu novo edificio.

***

Estão frequentando os laboratorios da Secção de Phytopathologia, como praticantes, os Snrs. Fernão Zamith e Pedro Van Tholl Filho.

SciELO

***

A convite da Associação dos Citricultores de S. Paulo o Dr. A. A. Bitancourt sub-Director do Instituto, realisou uma conferencia na séde dessa sociedade sobre «As condições technicas da laranja brasileira em Londres», em que relatou as suas observações quando de viagem recente áquelle mercado importador.

Esta confereucia foi repetida na Sede da Sociedade Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro.

## Visitas

De passagem por esta Capital, onde tomou parte nos trabalhos do ultimo Congresso Brasileiro de Oftalmologia, visitou a Divisão Animal o sr. Dr. Waldemar Niemeyer, de Porto Alegre.

***

A Secção de Phytopathologia recebeu a visita do Prof. Albert S. Müller, da cadeira de Phytopathologia da Escola Superior de Agricultura de Viçosa (Minas Geraes). Durante tres dias o Prof. Müller frequentou os nossos laboratorios, examinando as nossas collecções e trocando ideias com os nossos technicos. O prof. Müller promptificou-se a collaborar com o Instituto Biologico, permutando especimens e material de estudo.

***

Acompanhado do Snr. Secretario da Agricultura e do Dr. Paulo Barboza Carneiro, do Ministerio da Agricultura, visitou a Divisão Vegetal o Snr. Interventor de Pernambuco, Dr. Lima Cavalcanti.

***

Visitaram a Secção de Phytopathologia os alumnos do 3.º anno da Escola Nacional de Agricultura do Rio de Janeiro, acompanhados dos professores Drs. Heitor da Silveira Grillo, Elydio Velasco e Nearch de Azevedo.

## Inspecções e Viagens

*Campinas* — O Dr. E. J. Hambleton inspeccionou campos de batatas, algodão e feijão no Instituto Agronomico.

*Igarapava* — O Dr. A. O Martins examinou e deu permissão transito para 50 mudas citricas procedentes de Minas Geraes.

*Santos* — (3 vezes) o Dr. A. A. Bitancourt procedeu as experiencias de frigorificação em cachos de banana no frigorifico experimental da Companhia Brasileira de Fructas.

*Igarapava* — (2 vezes) o Dr.J. C. Moraes Sampaio examinou e deu permissão de transito a saccos de batata proveniente de Minas Geraes.

*Itapira* — O Dr. J. C. Moraes Sampaio examinou e deu permissão de transito a uma planta e saccos de batatas provenientes de Minas Geraes.

cm 1 2 3 4 5 6 7 SciELO 11 12 13 14 15 16

*Jahú* — O Snr. Donias Braz examinou e aconselhou tratamento para cafeeiros atacados por caramujos.

*Cajurú* — O Dr. José Mercio Xavier esteve na propriedade dos srs. Carvalho e Irmão estudando a natureza de uma doença que vitimou varios equinos e muares.

*Bragança* — O funcionario sr. J. Ferraz de Oliveira inspecionou sessenta suinos do sr. Benedicto Lima.

*Palmeiras, Pirassununga e Araras* — Esteve nas fazendas dos srs. dr. Alfredo Freire e Francisco de Barros Pires, o Dr. Gabriel T. de Carvalho que verificou uma doença de bezerros e aconselhou medidas de tratamento e profilaxia.

*Granja Saxonia* — A pedido da Sociedade Comercial e Agricola, pelo funcionario sr. Anadyr França foram sangradas 600 aves, para pesquiza de diarréa branca

*Villa Bomfim* — O Dr. Victor Carneiro examinou diversos bovinos com uma doença desconhecida e colheu material de um dos casos. Os estudos de laboratorio permitiram demonstrar que se tratava de *peste de coçar*.

*Estação de Rechan* — Em estudo de uma molestia de bovinos aparecida numa das fazendas do Banco Comercial do Estado, foi feita pelo sr. Walmiro Henrique Cardim, colheita de exemplares de uma planta suspeita que administrada a coelhos se revelou toxica e cujo papel como causa de accidentes está sendo objeto de estudos neste Instituto.

*Cravinhos* — Esteve na propriedade dos srs. D. e F. o dr. Leovigildo Pacheco Jordão chamado para examinar e apurar a causa de uma doença de bovinos.

*Cravinhos* — O Dr. Leovigildo Pacheco Jordão examinou na propriedade dos srs. Dutra e Irmão bovinos doentes e aconselhou varias medidas profilaticas.

*Sertãozinho* — Cuidando da vacinação de animais da Fazenda Experimental de Criação, pelo "Garbozoo", esteve em Sertãosinho o dr. Otto Stephan.

*Estação de Rechan* — Esteve na fazenda de B. C. E. o dr. Waldomiro Henrique Cardim, que preconisou medidas profilaticas e de tratamento contra um surto de febre aftosa de fórma benigna que atacou cerca de 200 bovinos.

*Piracicaba* — A pedido do prof. Nicolau Atanassof, o dr. Otto Stephan esteve na Escola Agricola "Luiz de Queiroz" onde vacinou bovinos com o "Carbozoo" e observou os efeitos da vacinação sobre a produção do leite.

*Leme* e *Araras* — O dr. Otto Stephan visitou varias fazendas para estudo e providencias de combate contra um surto de carbunculo hematico recentemente observado nestas localidades.

*Guaratinguetá* — Foram observados pelo dr. Leovigildo Pacheco Jordão 2 casos de febre aftosa em animais do sr. J. M. A., sendo aconselhadas medidas profilaticas.

## Avisos

Chegam-nos, ás vezes, diversas reclamações vindas de varias localidades, pedindo remessa de produtos comprados e pagos a pessoas que se dizem representantes deste Instituto.

Para evitar explorações dessa natureza avisamos aos interessados que o Instituto Biologico não tem agentes nem vendedores ambulantes e que todas as compras devem ser feitas diretamente por carta ou telegrama na séde do Instituto em S. Paulo ou nas filiais do interior e nunca de individuos desconhecidos que se intitulem nossos representantes.

* * *

Recebemos carta comunicando ter sido organizada a Associação Agro-Pecuaria de Vargem Grande. É presidente dessa Associação o sr. Francisco Ribeiro Costa.

SciELO

## Erratum

**O terceiro periodo da 4.ª pagina do primeiro numero desta Revista deve ser substituido pelo seguinte:**

A vitamina A se encontra em grande quantidade nos alimentos verdes mas a vitamina D, do oleo de figado de bacalhau, muitas vezes faz falta. Sabido porem, que os raios solares são capazes de transformar na pello dos animais substancias ahi preexistentes em vitamina D, o problema de sua administração fica solucionado pela simples exposição dos bezerros ao sol.

Finalmente, sabe-se hoje tambem quo a vacca é capaz de transmittir nos primeiros dias de vida do bezerro, pelo colostro, uma notavol quantidade de anti-corpus que vão agir como agentes immunisantes nas infecções produzidas pelos germens do grupo coli.

# ELEKEIROZ S./A.

CAIXA POSTAL, 255 — SÃO PAULO

FABRICA OS:

Arseniato de calcio (40/42% de As2O5)
Arseniato de Chumbo em pasta (15/16% de As2O5)
Arseniato de Chumbo em pó (30/32% de As2O5)

## "JUPITER"

## Carrapaticida "JUPITER"

MATA DE FACTO
O CARRAPATO

1.º PREMIO NA EXPOSIÇÃO ESTADUAL
DOS ANIMAES REALIZADA EM 1932

Amostras gratuitas a pedido


SciELO

# Publicações do Instituto Biologico

## I

## Archivos do Instituto Biologico

*Publicação de caracter scientifico sobre assumptos de Biologia geral e applicada, sobretudo relacionados com as doenças e pragas das plantas e dos animaes. O volume V (1934) sahirá do prelo no corrente mez.*

**Preço de cada volume** **20$000**

## II

## Folhetos de Divulgação

*Pequenas publicações de 4 a 200 paginas sobre os assumptos de maior interesse para o agricultor referentes a pragas e doenças das plantas cultivadas e dos animaes domesticos, e aos meios efficientes para o seu combate. Algumas já estão esgotadas. Entre as que maior interesse offerecem destacamos:*

**Pragas do café** – *1 a 21 — Publicações sobre pragas do café e broca do café*

**Doenças e pragas das plantas cultivadas e seu combate.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| N.º 23 Guia da Secção de Entomologia | 1$000 | | |
| 26 Principaes pragas do café | 2$000 | 47 A vespa de Uganda | $500 |
| 44 A podridão do pé das laranjeiras | $500 | 48 O Coruquerê | $500 |
| 45 Instruções para remessa de plantas praguejadas etc. | $300 | 53 As Manchas das laranjas | 2$000 |
| | | 78 O Pyrethro (no prelo) | |

**Doenças das aves e seu combate**

| | | | |
|---|---|---|---|
| N.º 49 Porque morrem os Pintos | 2$000 | N.º 64 Favos das Galinhas | $300 |
| 52 Coccidiose | $300 | 65 Desinfecção e desinfestação dos aviarios | $300 |
| 54 Coriza | $300 | 66 Sarna das aves | $300 |
| 55 Tifo aviario | $300 | 67 Diarréa branca das aves | $300 |
| 56 Entero epatite dos perús | $300 | 68 Gôgo e pigarra | $300 |
| 57 Piolhos das aves | $300 | 69 Esparavão | $300 |
| 58 Colera | $300 | 70 Vermes das galinhas | $300 |
| 59 Espiroquetose | $300 | 71 Toxoplasmose dos pombos | $300 |
| 60 Tuberculose das aves | $300 | 72 Peritonite das galinhas | $300 |
| 61 Bouba das aves | $300 | 73 Empapadas das galinhas | $300 |
| 62 Paralisia das aves | $300 | 74 O Instituto Biologico e a avicultura paulista | $300 |
| 63 Raquitismo dos pintos | $300 | | |

**Doenças do gado**

| | | | |
|---|---|---|---|
| N.º 36 Helmintoses dos porcos | $300 | N.º 50 Tetano | $300 |
| 37 Helmintoses dos ruminantes | $300 | 51 Manqueira | $300 |
| 38 Helmitoses dos equideos | $300 | **Doença dos coelhos** | |
| 39 Helmintoses dos carnivoros | $300 | | |
| 40 Curso branco dos bezerros | $300 | 75 Eimeriose ou coccidiose dos Coelhos | $300 |
| 41 Aborto das vaccas | $300 | 76 Sarna dos coelhos | $300 |
| 42 Carbunculo verdadeiro | $300 | 77 Pasteurellose e corysa dos coelhos | $300 |

## III

## Publicações Avulsas

Album das Orchideas . . . . . Preço 20$000

SciELO

COMO SERVE AO PAIZ

O

# INSTITUTO BIOLOGICO

DE SÃO PAULO

.....

**Combate as pragas**

e doenças da criação e da lavoura

**Aplica as leis**

de defeza sanitaria vegetal e animal em colaboração com o governo federal.

**Vigia as fronteiras**

e estradas para impedir a difusão das pragas e doenças.

**Prepara sôros, vaccinas**

vermifugos e outros produtos contra as doenças dos animaes.

**Fiscalisa o comercio**

do fungicidas e insecticidas

**Protege contra doenças**

a avicultura.

**Promove a destruição**

de cafeeiros abandonados e restos da lavoura de algodão.

**Distribue a vespa de Uganda**

contra a broca do café.

**Expurga sacos**

outros objetos contaminados por pragas e doenças.

**Orienta e controla**

as medidas contra a broca do café.

**Pesquiza a biologia**

dos microbios, pragas, vermes, fungos nocivos á lavoura e á pecuaria.

**Estuda as descobertas**

que se fazem no resto do mundo aplicaveis á defeza da agricultura.

**Cultiva a investigação**

cientifica como base essencial da orientação de seus trabalhos.

**Publica em revista**

propria o resultado das investigações feitas.

**Cria especialistas**

em doenças do plantas e de animaes

**Adestra tecnicos**

para a defeza sanitaria animal e vegetal.

**Aconselha os administradores**

do Estado om assuntos de defeza agricola e animal.

**Auxilia como Instituição**

complementar o ensino universitario.

**Colabora com Institutos**

scientificos do paiz e do extrangeiro em continua troca de material, colecções e observações.

**Presta auxilio**

a todas as instituições publicas no que diz respeito á defeza sanitaria da lavoura e pecuaria.

**Examina plantas**

o animaes doentes que lhe são enviados.

**Envia tecnicos**

ás fazendas examinar a lavoura e criação.

**Ensina em cursos**

lavradores e criadores as bases e processos de defeza da lavoura e da pecuaria.

**Faz exames de sangue**

para exclusão dos animais doentes como focos de infecção.

**Divulga em folhetos**

os conhecimentos mais uteis aos agricultores.

**Atende a consultas**

sobre doenças de plantas e de animais.

**Instrue os interessados**

no tratatamento dos pomares.

**Experimenta plantas toxicas**

para os animais.

**Investiga as causas biologicas**

da desvalorisação comercial das nossas bananas e laranjas.

**Organisa museus**

sobre as doenças e pragas da nossa agricultura.

SciELO

# Instituto Biologico de São Paulo

EXPEDIENTE DAS 12 ÁS 18 HORAS
AOS SABBADOS DAS 9 ÁS 12 HORAS

## HORAS DE AUDIENCIA DOS DIRECTORES

Director-Superintendente: Prof. H. da Rocha Lima - dás 11 ás 12 horas - Rua Marquez de Itú, - das 17 ás 18 horas, Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Sub-Directores:

Divisão Vegetal: A. A. Bitancourt - das 16 ás 18 horas - Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

Divisão Animal: Dr. J. R. Meyer - das 9 ás 11 horas (excepto ás 3.as feiras) Rua Marquez de Itù, 71.

Administração: Arthur Reis - das 14 ás 18 horas - Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.

## CONSULTAS E CHAMADOS

Por correspondencia: CAIXA POSTAL 2821 (preferivel a qualquer indicação de rua)
Para consultas verbaes e chamados urgentes por telegramma ou telephone:
Divisão vegetal: Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580 - Tel. 2-4117.
Divisão animal: Rua Marquez de Itú, 71 - Telephone 4-7196.
Para chamada de veterinarios e embarque de animaes: Telephone 4-5419.

## COMPRA DE SOROS E VACCINAS

Por carta: Caixa postal 2821.
Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 71 — (Brevemente em todos os postos do Instituto no Interior).

## COMPRA DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS

Por carta: Caixa postal 2821.
Pessoalmente — *Capital*:
Avenida Brigadeiro Luiz Antonio, 580.
*Campinas*:
Rua Ferreira Penteado, 29 - das 8 ás 18 horas.
*Baurú*:
Rua 13 de Maio.

## COMPRA DE PUBLICAÇÕES

Por carta: Caixa postal 2821.
Pessoalmente: Rua Marquez de Itú, 71.

**PAGAMENTOS:** Todos os pagamentos de soros, vaccinas, fungicidas e insecticidas, e publicações devem ser effectuados *adeantadamente* por meio de cheques ou vales postaes pagaveis em São Paulo ao Thesoureiro do Instituto, Dr. Benedicto Soares. As publicações poderão igualmente ser adquiridas mediante a remessa previa da quantia equivalente em sellos postaes.

*Impresso nas Escolas Profissionaes Salesianas — São Paulo*